# FARMACOPEA
## ECONOMICA

PROPOSTA

ALLA CONGREGAZIONE DELLA CARITÀ
DI MILANO,

PER COMMISSIONE DELLA STESSA,

DA

ANTONIO PORATI

SPEZIALE E PUBBL. PROFESS. PER LA R. CATTEDRA
SPECIALE DI CHIMICA FARMACEUTICA IN MILANO
UNITA AL LICEO DIPARTIMENTALE D' OLONA.

MILANO
Presso GIUSEPPE MASPERO
1810.

# AI LEGGITORI.

Siccome la Congregazione della Carità di Milano non mi poteva fare maggior onore di quello che mi ha fatto invitandomi in nome delle *Superiori ministeriali disposizioni*, a compilare una *Farmacopea economica* per uso dello Spedale di questa città, e Luogo pio unito di S.ta Corona; così io mi faccio un preciso dovere di presentare al pubblico la di lei lettera d'invito, concepita nei termini seguenti:

*N.° 77. = Regno d'Italia. = Milano li* 27 *Giugno* 1808. = *La Congregazione della Carità di Milano, e per essa la Sezione I. degli Ospedali = Al Sig. Professore di Chimica-farmaceutica* Antonio Porati.

*In esecuzione delle Superiori Ministeriali disposizioni, dovendo questa Amministrazione passare alla formazione di una Farmacopea meno dispendiosa, ed analoga alle circostanze di questo Civico Spedale, e potendo molto opportunamente giovare all' in-*

*tento le estese cognizioni del sig. Professore, si dirige al medesimo pregandolo di volersene occupare formando una nuova farmacopea co' suoi lumi e cognizioni, e prendendo gli opportuni concerti col sig. Amministratore* Castiglioni *specialmente delegato.*

*Persuasa questa Sezione di tutto l' interessamento del sig. Professore per una causa sì privilegiata, ed anticipando i sentimenti della di lei gratitudine, ho il piacere di assicurarlo della sua costante stima.*

*Il Capo della Sezione degli Ospitali.*

Per norma e direzione alla datami incumbenza mi venne trasmessa con la quì sotto lettera la farmacopea dell' Ospedale di Pavia con alcune avvertenze del sig. professore *Marabelli.*

*N.° 525. = Regno d' Italia. = Milano* 16 *Luglio* 1808. *= La Congregazione della Carità di Milano, e per essa la Sezione Prima. = Al Sig. Professore Chimico-farmaceutico* Antonio Porati.

*Essendoci stata rimessa dalla Prefettura dipartimentale d' Olona la Farmacopea dell' Ospedale di Pavia con le analoghe avvertenze del sig. pro-*

*fessore* Marabelli, *onde servisse di norma alla Commissione incaricata alla formazione di una nuova per questo stabilimento, ci affrettiamo di comunicarla al sig. professore* Porati *nella formazione della farmacopea, di cui si sta occupando, per que' riguardi che crederà convenienti.*

*Il Presidente.*

Le avvertenze sunnominate erano una nota di que' medicinali, i quali, quantunque compresi nella farmacopea, non erano più usati nell'Ospedale di Pavia, ed altra di quelli messi in pratica, che non sono nella detta farmacopea.

Trovando non essere di mia pertinenza nè l'escludere dalla nuova farmacopea alcuno di que' medicamenti che erano nella vecchia, nè di introdurne dei nuovi che non fossero già in pratica o nell'Ospedale di Milano, o in quello di Pavia, e rilevando dalla lettera seconda della Congregazione della Carità dovervi essere una *Commissione incaricata alla formazione di una nuova*, ho creduto che per adempire all'onorevole invito che mi era fatto, non mi restava che fare un prospetto di tutti i medicinali usati come sopra;

di portarli ad essere della maggiore economia possibile nella loro composizione, senza alterare però la di loro bontà, ed ancora di migliorarne alcuni. A questo effetto presi in nota tutti i capi usati nell' Ospedale, ed uniti a quelli delle note trasmessemi, che sono dell' Ospedale di Pavia, sopra di essi ho fatto il presente prospetto.

Eseguito il mio lavoro, lo innoltrai in originale alla Congregazione della Carità, la quale dopo di averlo comunicato ad una Delegazione di Medici e Chirurghi primarj dell' Ospedale e Luogo Pio di S.ta Corona, lo passò alla competente Superiore Autorità.

Fu da questa destinata una particolare Commissione di Medici e Chirurghi, dalla quale si compilò quella farmacopea che attualmente è in corso per l' Ospedale e Pio Luogo di S. Corona.

Ritenutosi in tale occasione non essere più bisognevole l' opera mia, non ebbi perciò alcuna parte in questa Commissione, nè dalla stessa fui chiamato per quei schiarimenti che si fossero creduti necessarj sopra le riforme da me fatte nel prospetto, cosicchè la nuova farmacopea totalmente a me estra-

nea, fu poscia pubblicata col seguente decreto.

*La Congregazione della Carità di Milano in coerenza dei superiori ordini di S. E. il Sig. Conte Ministro dell' Interno nella seduta di questo giorno 13 Febbrajo 1809 ha deliberato che l'* Elenco dei Medicinali semplici e composti, *ed il* Nuovo Formolario Farmaceutico *per uso dell' Ospedale Civico di Milano ed annesso Luogo Pio di S. Corona, abbassati e sanzionati dal Governo, siano immantinenti posti in piena esecuzione.*

Terminato così l'uso ed il destino del mio prospetto, richiamai il mio manoscritto, il quale dopo qualche tempo mi fu graziosamente trasmesso con la seguente lettera accompagnatoria.

*N.° 21461. = Regno d' Italia. = Milano il 25 Ottobre 1809. = Il Ministro dell' Interno, Membro del Senato Consulente = Al Sig.* Porati *Professore di Chimica-Farmaceutica.*

*Avendo potuto rintracciare il progetto di Farmacopea da lei compilato nello scorso anno dietro l' incarico datole dalla Congregazione della Carità di questa Capitale, corrispondo alla*

*domanda che ella mi ha fatta con Lettera 31 Luglio p.p. ritornandoglielo.*

*Siccome il progetto medesimo è riuscito utilissimo alla Commissione destinata per la formazione della farmacopea per gli Spedali, così ha dovuto riescirmi sommamente gradito: per cui, sig. Professore, io le debbo i miei più vivi ringraziamenti.*

Risultando da questa lettera di S. E. non dover servire la nuova farmacopea pel solo Ospedale di Milano, ma per gli Spedali in genere, e che il mio progetto ha potuto riuscire utile alla Commissione che l'ha compilata; lusingandomi che esso possa servire ancora ad altri Ospedali e Luoghi Pii, ove variandosi le circostanze di essi con quelle dell'Ospedale di Milano, e le opinioni dei rispettivi medici e chirurghi, venissero questi nella determinazione di aggiungere alla nuova farmacopea qualche altro medicamento, o di fare qualche variazione, mi sono determinato di farlo stampare a comodo pubblico.

Nel modo che una *Farmacopea* stata da me fatta nel 1793 pel Luogo Pio de' Poveri di Magenta, Borgo nel Mi-

lanese, ha potuto servire ad uso ancora di altri Luoghi Pii, di modo che ne furono fatte di essa tre edizioni, così anche questo mio prospetto di *Farmacopea economica* potrebbe forse essere di qualche comodità e vantaggio ai Luoghi Pii del Regno.

Il metodo che ora presento non è quello che si pratica nella odierna maniera di fare le farmacopee. Sembrerà che troppo minutamente mi sia esteso nel descrivere le circostanze che indispensabilmente debbono accompagnare alcune operazioni, ma con praticare cotesto modo non ho fatto che imitare la seconda parte degli Elementi di Chimica di *Boerhaave*, la quale contiene le operazioni chimiche, e ciò perchè siccome molte volte dal variare di maniera nella esecuzione di una operazione risulta avere il medicamento diversa proprietà, come si potrà vedere nella formazione del mercurio dolce di *Schéele*, e nel cupro ammoniacale; oppure che l' operazione non riesce a dovere se non usando una data sostanza, alla quale non venghi sostituita altra creduta eguale, perciò ho voluto precisare quella maniera, la quale producesse l' effetto più

costante tanto nell' esito dell'operazione, che nella forza e bontà del medicamento.

Quando ho presentato il mio prospetto alla Congregazione della Carità mi sono offerto altresì di comunicare in voce degli schiarimenti, qualora ne fossi stato dalla Commissione richiesto. La Commissione non ne ebbe di bisogno, epperciò non fui interrogato; ma siccome a chi piacesse di vedere il mio prospetto io non potrei darglieli in voce, così ho stimato di unirli in forma di note ed osservazioni.

Non pretendo con questo opuscolo di dare istruzioni ai Maestri Speziali dei Luoghi Pii. Conosco quanto sia facile volendo io proporre un metodo di composizione ad una preparazione, principalmente di chimica-farmaceutica, creduto da me il più adattato, che essi Maestri ne abbiano uno migliore; lontano perciò da simili pretese, forse sarò di qualche giovamento a chi si applica alla Farmacia, e principalmente ai miei scolari, verso de' quali mi corre l' obbligo di comunicare quel poco che so, disposto però nello stesso tempo ad appigliarmi a tutto quello che di nuovo ed insieme di utile sarà scoperto dagli altri.

Si troveranno in questo scritto le formole dei composti e preparati, senza alcun ordine nè di classificazione, nè di alfabeto. L' indice però supplirà all' ordine alfabetico coi numeri progressivi messi ai rispettivi capi. I capi furono scritti nel mio prospetto secondo che mi si sono presentati, o scorrendo la vecchia farmacopea dell'Ospedale, o la nota statami data di quegli usitati nello stesso Ospedale, ma non compresi nella farmacopea; così di quelli della farmacopea di Pavia, e nota aggiunta alla stessa, onde non ho potuto ritenere un ordine positivo.

Ho trovato essere comodo il servirmi della breve nomenclatura, che da *Thomson* fu aggiunta alla nomenclatura chimica francese, perchè con questa facilmente e brevemente sono definite nella loro natura alcune sostanze nel modo che segue.

Quando i sali hanno un eccesso di acido, e che per tal motivo si dicevano aciduli, sono indicati coll' aggiunta della parola *sopra;* quindi al cremore di tartaro, che portava il nome di tartrito acidulo di potassa, gli dà ora quello di *sopratartrato di potassa.*

Quando è la base del sale che è in eccesso, si dice *sotto* col nome del sale composto, così alla potassa carbonata comune cavata dal tartaro bruciato, in vece di carbonato alcalinulo di potassa, lo nomina *sottocarbonato di potassa.*

Diversifica poi gli estremi della ossidazione dei metalli nel modo seguente: al metallo ossidato al minimo dice *Protossido*, a quello ossidato al massimo dice *Perossido.*

Quando i sali metallici hanno per base un perossido, antepone al suo nome la parola *ossi;* perciò al sublimato di mercurio corrosivo, che ha per base il mercurio *perossidato*, dà il nome di *ossimuriato di mercurio;* quando la base è un *protossido*, non fa alcuna aggiunta di nome preventivo, purchè però non vi sia bisogno di indicare o l'eccesso di base, o l'eccesso dell'acido, pel quale si abbia ad unirvi al nome del sale quello o di *sotto*, o di *sopra;* per esempio, al mercurio dolce formato dell'acido muriatico e del protossido di mercùrio, dà il nome semplice di *muriato di mercurio.*

*Antonio Porati.*

# MEDICAMENTI SEMPLICI.

Aceto di vino.
Aconito napello.
Aloe succotrino, ed epatico.
Allume di rocca crudo.
detto usto, o deacquificato.
di feccia sottocarbonato di potassa impuro.
Altea officinale. *La radice.*
Amido.
Ammoniaca. *Gomma-resina.*
Anice. *La semenza.*
Angelica. *La radice.*
Antimonio crudo, cioè *Solfuro d'antimonio* - *Regolo.*
Aristolochia rotonda. *La radice.*
Arnica. *I fiori e la radice* (1).
Arancio amaro. *Le cortecce e le foglie.*
Assa fetida. *Gomma-resina.*
Arsenico - *Ossido bianco.*
Assenzio romano.

---

(1) I fiori di arnica per essere di molta attività, e che presi in moltissima dose cagionano cardialgie, vomiti, e nausee, non debbono essere dispensati a manipolo, ma in prefisso peso; così pure i composti, nei quali la di loro polvere ne fa parte componente, non debbono darsi per essere presi ad arbitrio dagl' infermi, ma ne dee sempre essere precisata la loro dose.

B

Balsamo del Copàiba.
Bardana. *La radice.*
Belladonna. *Le foglie e la radice.*
Bismuto, in commercio *Marchesetta.*
Bistorta. *La radice.*
Borrace raffinato.
Bolo armeno.
Butiro vaccino.

Calumba, o Colombo. *La radice.*
Calamo aromatico.
Canfora.
Cantarelle.
Capelvenere.
Cascariglia.
Cassia *fistula.*
Castoro d'America.
Catechù.
Camomilla volgare. *I fiori.*
Cannella. *Cassia lignea.*
Cannella bianca, detta ancora in commercio *Costo dolce*, e corteccia. *Winterania.*
Centaura minore.
Cedro limone. *La corteccia – il frutto – le semenze.*
Cera bianca e gialla.
Cerussa, o *Biacca.*
Chinachina (1).

(1) Per quanto la chinachina possa diventare costosa, sarà sempre un medicamento da non potersi escludere a titolo di economia. Se si considera la inefficacia di quelli che le si sono voluti sostituire;

Cicoria e Tarassaco. *La radice e l'erba.*
Cicuta comune officinale – *Conium maculatum.*
Colofonia – *Pece greca.*
Cynosbatos. *Frutto della rosa canina.*
Cremore di tartaro (1).

Digitale purpurea. *Le foglie.*
Dittamo bianco. *La radice.*
cretico. *Le foglie.*
Dulcamara. *I cauli.*

Edera terrestre.
Elemi. *La resina.*
Elleboro nero. *La radice.*

---

la lunghezza del tempo in cui l'infermo dee sostenere le febbri usando di essi, sarà sempre la chinachina il medicamento il più economico. Non si dee neppure unire alla chinachina altro vegetale ritenuto come febbrifugo ad oggetto di fare risparmio della medesima, perchè ordinariamente si avrà a dare tanta chinachina quanto basta per fermare la febbre, tanto sia essa sola, come quando è mescolata con altro vegetale, e perciò si avrà l'eguale spesa per la chinachina, mentre si sarà dovuto usarla nel peso necessario, e più la spesa del vegetale aggiunto, il quale o sarà stato inutile, e fors' anche dannoso, per essere di ostacolo agli effetti della china, o per averla resa più disgustosa.

(1) Dai chimici in passato chiamavasi *Tartrito acidulo di potassa*, perchè l'acido di cui è composto si diceva *tartaroso*. In presente fatto riflesso doversi questo acido nominare *tartarico*, dee il cremore di tartaro essere chiamato *Tartrato acidulo di potassa* – *Ossitartrato ossidulo di potassa* di *Brugnatelli* – *Sopratartrato di potassa* di *Thomson.*

Enula campana. *La radice.*
Euforbio. *Gomma-resina.*
Eupatorio cannabino.

Farine di fave, lupini, segale, orzo.
Fermento di pane.
Finocchio. *La radice ed i semi.*
Felce maschio. *La radice.*
Fiori di zolfo del commercio (1), o *Zolfo sublimato.*

Galbano. *Gomma-resina.*
Galla. *Escrescenze della quercia.*
Garofano aromatico. *Fiori col calice.*
Genziana *lutea. La radice.*
Ginepro. *Il legno e le bacche.*
Gomma arabica.
Gommagut.
Graziola.
Gramigna. *La radice.*
Guajaco. *La rasura.*
*La resina di commercio.*

Incenso. *Resina-gommosa.*
Iperico. *Le sommità fiorite.*
Ipecacuana (2).

(1) Il zolfo sublimato, o fiori di zolfo di commercio, quando servono per fare unguenti debbono essere passati per uno staccio. Se poi sono destinati ad uso interno, passati come sopra, si lavano più volte con acqua piovana calda, come si dirà al n.° 128. – *Campana*, Farmacopea di Ferrara 1808.

(2) In una memoria di mr. *Henry* professore di

Iride fiorentina. *La radice.*
Issopo. *Le foglie.*

Lapato acuto. *La radice.*
Latte vaccino.
Lauro. *Le bacche.*
Lichene islandico.
Lino. *Le semenze* ridotte anche in farina.
Liquirizia. *La radice.*
Litargirio.

Marrubio.
Malva.
Manna.
Mastice.
Matricaria.
Mandorle dolci.
di persico.
Manganese per le preparazioni.
Mezzereon. *La corteccia.*
Melissa.
Mercurio – *Argento vivo.*
Mercurio sublimato corrosivo del commercio per gli usi esterni.
Meloni. *Le semenze.*

---

chimica, e membro della Società di farmacia di Parigi, nel tom. 57 degli Annali di chimica si prova che la parte legnosa dell' ipecacuana grigia ha la proprietà emetica come la corteccia, e perciò può essere polverizzata, e data in totalità. Lo stesso viene confermato dal prof. *Campana* nella sua Farmacopea, quinta edizione firentina, pag. 48.

Menta – *L'ortense, e la piperita.*
Mirra.
Miele.
Muschio.

Nasturzio acquatico.
Nicotiana *Tabacum.*
Nitro depurato di terza raffinazione.

Olio delle ulive detto fino.
— altro comune.
— dei semi di lino.
Olio di vetriolo del commercio.
Oppio (1).
Ortica comune. *Le foglie.*
Orzo.

Pane di frumento.
Pece nera.
Pomi granati. *Le cortecce.*
Poligala volgare. *La radice.*
Potassa di commercio – *Sottocarbonato di potassa* (2).
Pruno domestico. *Il frutto.*

---

(1) L'oppio, come la chinachina non potranno mai essere abbandonati a titolo di risparmio: mancano assolutamente finora le sostituzioni.

(2) Si ritiene della bontà voluta quando per la di lei saturazione è necessaria la metà del suo peso di acido solforico concentrato (olio di vetriuolo); se questo è stemprato in tre parti del suo peso d'acqua forma un liquore, del quale per saturare la potassa di commercio se ne richiede il doppio del di lei peso.

Quercia. *La corteccia.*
Quassia amara. *Il legno.*

Ragia di pino.
Rabarbaro.
Ricino. *Le semenze* per farne l' olio.
Rosa rossa incarnata. *I petali.*
Rosa comune. *I petali.*
Robbia dei tintori.
Ruta ortense.

Sabadiglia.
Sangue di drago. *Resina.*
Sale ammoniaco.
 catartico magnesiaco.
 comune.
 di saturno di commercio.
Salvia. *Le foglie.*
Sambuco. *I fiori e le bacche* per fare estratto.
Sanguisughe, o *Mignatte.*
Sapone bianco di commercio per gli usi esterni.
 nero.
Saponaria. *La radice.*
Sassofrasso. *Il legno.*
Sarsaparilla.
Sciarappa. *La radice.*
Scamonea di Aleppo da essere usata in vece del diagridio.
Scilla. *Il bulbo* (1).

(1) La squilla debb' essere preparata con separare le squame dal germe e da quelle aride, usando uno strumento non di metallo; stracciarle trasver-

Scordio. *Le foglie.*
Semesanto.
Sevo di bue.
Senna mondata dai grossi fusti e dalle pietruzze.
Serpentaria virginiana.
Senapa. *La semenza* (1).
Siero di latte vaccino.
Simaruba.
Solfo, o zolfo.
Soda in cenere.
Sugna di porco colata.
Spiga celtica.
Spugne. Ad uso.
Ritaglj per fare carbone e ceneri.
Fine per essere preparate con cera, o gomma.
Storace calamita misto con la raschiatura del legno.
Stagno.
Succino per fare la tintura.

Tamarindo. *Il frutto.*
Tanaceto.
Tarassaco.
Tartaro crudo.

---

salmente, poi facendole essiccare con prestezza o al sole estivo, o alla stufa. Quando è fatta in polvere debb' esser conservata in vetro da potersi tener chiuso, perchè assorbisce l' umidità dell' aria.

(1) La senapa debb' essere polverizzata ogni volta che abbisogna.

Tiglio. *I fiori.*
Tormentilla. *La radice.*
Trementina laricina.
Trifoglio fibrino.
Tuzia.

Valeriana officinale. *La radice.*
Verbasco. *I fiori.*
Verderame di Marsiglia.
Vincetossico. *La radice.*
Vino.
Vetriolo bianco di commercio.
ceruleo detto di Cipro.
verde di commercio.

Uva orsina.
Uova di gallina.

Zafferano.
Zedoaria.
Zenzero.
Zinco.
Zucchero.

# MEDICAMENTI COMPOSTI.

I.

## ACETO DI SATURNO CONCENTRATO.

*Estratto di saturno.*
*Acetato di piombo in liquore.*

*Litargirio in polvere sottile:* once dodici.
*Aceto di vino forte:* libbre otto.

In vaso di rame stagnato si fanno bollire alla consumazione di libbre tre e mezzo di aceto.

Si versa ogni cosa sopra una tela disposta per feltrare, e si ottengono libbre quattro di liquore feltrato.

Se il feltrato non fosse al peso prescritto, si mette un poco di aceto sopra ciò che è rimasto sul feltro per arrivare al peso suddetto.

Il liquore feltrato sarà del colore di paglia, fluido, e di gravità, misurato con l'areometro secondo *Baume*, fra li 30 e li 40 gradi.

Si può usare ancora il minio. (1).

Ciò che resta sul feltro, che è un *tartrato*

---

(1) Questa è una di quelle preparazioni delle quali è necessario precisarne la quantità del peso del risultato.

L'estratto di saturno resta sempre fluido anche quando è alla sua giusta concentrazione, onde dalla

*di piombo*, essiccato e spolverizzato si calcina in crociuolo fino che acquista un colore rossiccio, ed allora può servire come litargirio essendo mescolato ad altro litargirio nuovo.

2.

Aceto scillitico.

Le squame polpose preparate come sopra; pag. 7 nota (1).

*Delle suddette squame* essiccate: once dodici.

*Aceto di vino forte:* libbre dodici.

*Alcol di vino:* once dodici.

Messo il tutto in bottiglia si lasciano in infusione per otto giorni, poi si fa colatura con pressione.

Il liquore colato si conserva in bottiglie.

3.

Acido nitrico officinale.

*Spirito di nitro.*

In boccia di vetro, detta per vernici, si mettono once sedici di *acqua comune*.

---

figura di sua consistenza non si può dedurne la bontà; se per tanto è lasciato il doppio più fluido di quello che si dee, sarà poco attivo, ed un'oncia per esempio di esso, stemprato per un bagno, non opererà che come mezz'oncia di quello che è a giusta concentrazione; si dee per tanto ridurre ad una stabile bontà, e ciò ancora perchè possino i chirurghi avere dalle loro ordinazioni un effetto costante, per quello che riguarda la forza del medicamento.

In questa appoco appoco si versano once ventiquattro di *acido solforico concentrato:* (olio di vetriuolo di commercio).

In una storta della capacità, che la sola metà abbia ad essere occupata dal materiale da introdursi, si mettono libbre quattro di *nitrato di potassa* della terza raffinazione.

Si addatta la storta in un catino ad un bagno di arena, poi con il caricatore, in essa si introduce il liquore composto di acqua, ed acido solforico disposto come sopra.

Si applica un ampio recipiente con il cannello di assicurazione, e si lutano le giunture con pasta di gesso cotto.

Si passa alla distillazione con fuoco moderato senza riverbero, stando in attenzione di usare poco fuoco quando nella storta si sente farsi dalla materia un leggiero strepito come di materia che frigge, perchè in questo tempo essa materia si gonfia, e se il fuoco è forte sorte in natura. Per evitare questo accidente si è ritenuto necessario che la storta non sia occupata dal materiale che per la sola metà di essa.

Quando non cadono più gocce si aumenta il fuoco acciò sortano i vapori di colore rosso-oscuro, al diminuirsi dei quali si cessa dal far fuoco.

Si lascia ogni cosa per una giornata, ed il liquore nel recipiente sarà in peso di circa once cinquanta, il quale sarà all' areometro di *Baume*, riformato da *Bellani*, circa gradi 36.

## 4.

### Tartaro vetriolato.

*Solfato di potassa.*

Il capomorto rimasto nella storta dalla distillazione dell' acido nitrico, fatto in piccioli pezzetti, non però pestato in mortaro di bronzo, si mette in vaso di terra o di legno, e sopra di esso tanta acqua calda che lo copra per più di un palmo.

Si abbia una soluzione di potassa di commercio sottocarbonata, e di questa tanta se ne metta sopra il capomorto suddetto finchè essa cagiona effervescenza.

Si muove frequentemente la mescolanza con cucchiajo di legno; si versa ogni cosa in vaso di ferro, e mediante bollitura, e quanto basta di acqua si fa soluzione totale del sale.

Si sperimenta di nuovo con il liquore sottocarbonato di potassa, e si fa che questo preponderi alcun poco oltre la neutralizzazione.

Si passa la soluzione per tela, e la colatura si fa evaporare nel vaso stesso di ferro fino al formarsi dei cristalli sotto del liquore.

Si versa allora ogni cosa in vasi di terra, ove si lascia che si formino i cristalli nel modo consueto.

Si rinnova la bollitura del liquore rimasto dalla cristallizzazione, il quale si versa poi nei vasi di terra per avere i secondi cristalli di sale; questi cristalli sono il solfato di potassa, *tartaro vetriolato.*

Quando l'acqua madre concentrata in vece dei cristalli di solfato di potassa dà dei cristalli fatti ad aghi, questi si tengono separati dal solfato di potassa, e l'acqua madre che resta dopo si abbandona.

Se i cristalli del solfato di potassa, nel vaso di terra in cui si formano, fossero di troppo aderenti al vaso, per istaccarli con facilità si fa riscaldare il vaso.

I cristalli salini delle prime cristallizzazioni essendo il solfato di potassa, gli ultimi fatti ad aghi sono il nitrato di potassa.

### 5.

### Acido solforico con acqua.

*Spirito di vetriolo.*

*Olio di vetriolo del commercio del peso specifico, che un vetro della capacità di un' oncia di acqua, contenga un' oncia e sette ottavi di questo acido solforico concentrato:* once quattro.

*Acqua comune:* once dodici.

Si versa rateatamente l'acido solforico nell'acqua.

Si ritengono queste proporzioni, perchè il doppio in peso di questo liquore basta a saturare, e ridurre in sale neutro di solfato di potassa, una parte di sottocarbonato di potassa in sale; e perchè è più facile l'applicare con quelle proporzioni dell'acido solforico a quelle acque medicinali fatte con esso acido tanto per gli usi interni, che per quelle ad uso di bagno.

## 6.

### Acqua di calce.

*Calce fatta di fresco, detta calce viva:* un' oncia.

Si fa in polvere sottile, e si mette in una bottiglia della capacità di circa 36 once.

Si riempie la bottiglia con acqua piovana o distillata, ed in mancanza anche con acqua comune, poi si chiude la bottiglia con sughero; prima però si volge sottosopra per formare un latte di calce.

Si tiene per una giornata, movendola alcune volte come sopra, poi si lascia precipitare la materia non sciolta.

Si conserva in questo modo fino che debb' essere usata, ed allora o si versa l'acqua limpida per decantazione, o si feltra per carta (1).

---

(1) Fu creduto che quando si fa l'acqua di calce, col mettere sopra della calce dell' acqua parimente senza misura (appena estinta essendo essa calce in quantità non determinata) sia diversa nelle sue proprietà. La prima che viene levata dalla infusione suddetta della seconda, e della terza, che si ottengono con mettere nuova acqua sopra quella calce, che aveva già servito per fare la prima.

In seguito avendo i chimici fatto riflesso non essere l' acqua di calce, che una soluzione di poca calce nell' acqua, hanno ritenuto che sempre fosse eguale l' acqua di calce, qualunque essa fosse, finchè vi era calce da essere dall' acqua disciolta, tanto nella prima volta, che veniva messa sopra di essa, come nelle seguenti, perchè sempre può discio-

## 7.

### Acido muriatico.

*Spirito di sale comune.*

In una boccia per vernice si mettono once trenta di *acqua*, nella quale rateatamente si

---

gliere l'acqua la sola quantità di calce di cui è capace, e fu questa opinione quasi comunemente accettata.

Non così trovarono i raffinatori dello zucchero, poichè nel mentre è efficace al loro intento la prima, non lo sono le altre due, per la qual cosa si è dovuto credere ritenere la prima acqua di calce qualche cosa di più della sola calce. Fatto perciò riflesso che mentre nelle fornaci si riduce in calce il carbonato calcare, dalla violenza del fuoco sono trasportate le ceneri sopra della calce che sta nella fornace, dovere queste somministrare il suo sale, contenere perciò la calce comune, fatta nelle fornaci, ancora della potassa proveniente dalle ceneri con le quali va in contatto.

Quando dunque sopra molta calce si mette dell' acqua, si fa soluzione di una porzione di calce secondo la capacità dell' acqua a disciorgliela, la quale capacità da *Thomson* si ritiene di due denari di calce in trentasette once di acqua, e di più ancora di quel sale alcali o potassa pura, che per accidente vi può essere mescolato nel modo suddetto.

Non è così la seconda acqua di calce, perchè essendo stato tolto nella maggior parte il sale alcali della prima infusione, questa non contiene quasi che sola calce. Finalmente la terza si può ritenere come contenente soltanto calce. Ciò ammesso, con ragione gli antichi attribuivano diverse virtù alle suddette tre acque.

Usando però di una sol oncia di calce per 36 once di acqua, la picciola e quasi insensibile por-

versano once 30 di *acido solforico concentrato* ( olio di vetriolo di commercio ).

Si fa polvere sottile di once sessanta di *sale comune* ( muriato di soda ). Di questo si carica una storta della tenuta di tre boccali, cosicchè il sale non occupi in uno con il liquore che la metà della storta. Messa questa nel catino in un bagno di arena con il caricatore si introduce in essa il liquore di acido solforico ed acqua, sopra nominato.

Si applica alla storta un ampio recipiente, nel quale vi siano dieci once di acqua distillata, con cannello di assicurazione alla giuntura, che si luta con pasta di gesso cotto.

Si passa alla distillazione con un fuoco sempre moderato e senza riverbero. Quando la materia nella storta è fatta solida si accresce qualche poco il fuoco, che dee durare fino che nel recipiente si vedono vapori bianchi.

---

zione di sale alcali che ad essa vi può essere mescolata permette che sia trascurata, o non considerata.

Si potrebbe far uso di una minore quantità, giacchè due soli denari possono essere disciolti dall' acqua suddetta; ma alcuni riflessi inducono ad essere tuttavia abbondanti nella dose della calce.

Primo perchè la calce comune che non è tutta calce solubile nell' acqua, contiene tuttora del sottocarbonato di calcare insolubile, poi vi sono mescolate altre terre. In secondo, l' acqua di calce nell' andare in contatto dell' aria comune si decompone con assorbire che fa la calce l' acido carbonio; ma se trova ancora della calce nel sedimento della bottiglia da disciogliere, ritorna al suo stato di saturazione di calce.

Dopo una giornata si leva il liquore dal recipiente, che all' areometro di *Baume* sarà di circa 20 gradi più pesante dell' acqua. Sarà in peso circa once 60 (1).

---

(1) La farmacopea di Prussia, e *Trommsdorf* usano maggior quantità di acido solforico, poichè sopra quattro parti di sale comune essi versano una mistura di tre parti di acido con altrettanto di acqua, a motivo che quando sopra il sale si mette la sola metà di acido solforico, rimane una notabile quantità di sale indecomposto. Veramente usando delle proporzioni indicate dai suddetti si ottiene maggior quantità di acido considerato nei gradi dell' acidità del liquore, ma l' operazione riesce un poco difficile. Quando si segue il metodo di *Trommsdorf*, che non mette acqua nel recipiente, non trovando l' acido muriatico bastante acqua per combinarsi, non possono ritenersi i vapori di esso che sortono con violenza ancora dalla commessura del recipiente. Praticando il processo della farmacopea di Prussia, la quale ordina di mettere nel recipiente la metà del peso dell' acido vetriolico di altra acqua, l' operazione va meglio, ma conviene essere molto attenti quando la materia che sta nella storta diventa come sciropposa; essendo essa quasi tutta formata di solfato di soda, nel bollire facilmente si gonfia e sorte in natura.

Non è tanto facile ad accadere questo inconveniente quando si è usata la sola metà del peso del sal comune di acido solforico, perchè allora rimanendo del sale suddetto indecomposto ed indisciolto, fa una spessezza nella materia contenuta nella storta, per la quale non può gonfiarsi, e l' operazione diventa più sicura. Il poco costo del sal comune permette di farne qualche perdita per facilitare l' operazione.

La medicina non fa uso di questo acido in liquore, ma serve per fare il mercurio sublimato corrosivo, ed il così detto spirito di sale dolcificato.

## 8.

### Solfato di soda.

*Sale mirabile di* Glaubero.

Il capomorto residuo della distillazione dell' acido muriatico si fa in piccioli pezzi, non però col pestarlo in mortajo di bronzo (contiene esso dell' acido solforico nudo), poi messo in vaso di terra gli si versa sopra tant' acqua bollente, che lo copra per un palmo.

Si muove la materia con una mestola di legno, poi si getta nella mistura della polvere delle ceneri di soda di commercio.

Si genera una effervescenza, e si mette tanta di questa cenere, finchè l' effervescenza cessa, e che la soluzione non abbia più acido nudo, ma piuttosto alcun poco di alcali.

Si versa il tutto in ampio vaso di ferro, e si fa soluzione del sale. La soluzione si feltra per carta stesa sopra una tela.

Col diventare fredda la soluzione si formano dei grossi cristalli che sono il solfato di soda; si levano, e si mettono a sgocciolare, lasciandoli esposti all' aria, non già al sole estivo, nè alla stufa perchè si risolvono in liquore.

L' acqua madre rimasta si mette all' evaporazione per estrarre altri cristalli di solfato di soda.

Quando i cristalli salini sono piccioli, allora non è solfato di soda, ma muriato di soda non decomposto, e si separano da quei veri

di solfato di soda. Se nella seconda cristallizzazione i sali si trovassero misti, questi si dissolvono con appena sufficiente quantità di acqua; nel diventare fredda la soluzione il solfato di soda si fa in cristalli, ed il muriato di soda resta disciolto.

L'altra maniera di fare il solfato di soda sarà descritta quando si parlerà della magnesia (1).

---

(1) I cristalli di solfato di soda (sale di *Glaubero*) contengono tanta acqua di cristallizzazione che forma più della metà del suo peso. *Trommsdorf* ci assicura che 100 parti di questi cristalli sono formati di acido solforico 13. 19. centesimi
soda . . . . . . 21. 87.
acqua . . . . . 64. 94.
100. 00.

Lasciando esposti questi cristalli lungamente all'aria perdono l'acqua soverchia, ed ancora la figura cristallizzata, e diventano polverosi. Per arrivare però a questo stato vi necessita molto tempo, per motivo che non può essere accelerato nè con metterli alla stufa, nè al sole, perchè il calore di questi basta per trasmutare i cristalli in un fluido.

Destinato ad uso di medicina il solfato di soda, quando contiene tanta acqua non può produrre molto effetto, fuorichè non ne sia almeno duplicata la dose. E' da desiderarsi che nelle spezierie vi sia un solfato di soda che sempre sia uniforme, il che non può essere finchè non è stabilito che sia in uno stato sempre costante. Per averlo tale è necessario di dargli una preparazione che lo deacquifichi e gli tolga l'acqua soverchia. Questo si ottiene nel modo seguente. In un ampio vaso di terra fina si mette un dato peso di cristalli di sol-

9.

## Acque distillate.

*Fiori di camomilla*: due libbre.

*Acqua* quanto basta per estrarre di acqua distillata libbre quattro.

Con lo stesso metodo si fanno le acque

Dell'erba matricaria – menta ortense, e piperite.

Dei fiori delle rose comuni.

Delle cortecce di limone.

---

fato di soda, che siano lucidi, e che contenghino tutta la sua acqua naturale; esposto il vaso al fuoco, i detti cristalli si trasmutano in un liquore, il quale si fa evaporare fino alla consumazione della metà del peso del sale messo al prosciugamento. Si leva dal fuoco il vaso, e con spatola di legno si va movendo la materia, che in parte si è già formata in piccioli cristalli, ed il restante col diventare fredda ne va deponendo degli altri, in modo che diventa come un sale a minuti cristalli, il quale asciutto ha la figura dello zucchero bianco in polvere. Il sale di *Glaubero* ridotto in questo stato è di una costante forza. Cento parti di esse saranno formate di acido solforico 26. 38. centesimi
di soda. 43. 74.
di acqua 29. 88.

100. 00.

In commercio si vende il sale di *Glaubero*, che è un prodotto delle fabbriche del sale ammoniaco. Questo però è in cristalli, i quali contengono tutta la sua acqua di cristallizzazione, e che per conseguenza per più della metà è acqua; si dovrebbe altresì su di questo fare la sottrazione dell' acqua soverchia.

Una libbra di queste bastano per quattro libbre d'acqua.

Dei fiori del sambuco. = Quando si distillano i fiori del sambuco, essendo verdi, dovranno questi essere staccati dal peduncolo, cioè si mettono nel lambicco i soli petali. Questi petali sono facilmente separati dai peduncoli allorchè i racemi lasciati per alcune ore in mucchio si fanno passare da un cribro a fori grandi. Una tale separazione è necessaria perchè i peduncoli hanno un odore grave e disgustoso della pianta del sambuco. Dei petali separati dai peduncoli basterà la metà del peso indicato per le altre erbe o fiori. Allorquando non si hanno i fiori verdi del sambuco, con un'oncia di essi essiccati si estraggono due libbre di acqua.

Da quelli di camomilla essiccati una sol libbra per oncia.

Da quelli di rose due libbre per oncia.

Dalle erbe essiccate una libbra per oncia, allorchè di esse sono le sole foglie separate dai cauli.

10.

### Acqua distillata del finocchio.

*Semenza di finocchio:* once dodici.

Con acqua q. b. si estraggono trenta libbre d'acqua.

11.

### Acqua di Cannella.

*Cannella-Cassia lignea* detta *Cannellina*

*Cannella* del Coromandel, e Malabarica: once dodici in grossa polvere. Si fa macerazione per due o tre giorni nell' acqua, indi distillazione per ottenere circa sei libbre di acqua.

Nelle spezierie si dovrà usare la cannella di Ceilan.

12.

ACQUA COMUNE DISTILLATA.

Si distilla con lambicco fatto a tamburlano.

Quando si distilla dell' acqua di pioggia si abbandona la prima che sorte dal lambicco.

L' acqua piovana raccolta in luogo dal quale non possa essere imbrattata, conservata per qualche tempo, poi feltrata per carta, può il più delle volte servire in vece dell' acqua distillata.

13.

ACQUA TEDENIANA.

*Aceto di vino.*
*Spirito di vino:* di cadauna libbre tre.
*Zucchero bianco:* libbra una.
*Spirito di vetriolo* del n.3: once quattro (1).

14.

ACQUA TERIACALE.

*Cortecce dei limoni fresche.*

---

(1) Codesta ricetta si ritiene in questo luogo; perchè trovavasi nell' antica farmacopea.

*Bacche di Ginepro:* di cadauna once diciotto.
*Radice di zedoaria.*
*angelica.*
*enula campana.*
*Spico celtico.*
*Semesanto.*
*Corteccia winterana.*
*Radice di valeriana.*
*Tanaceto fiorito.*
*Dittamo cretico.*
*Ruta ortense.*
*Menta ortense.*
*Assenzio:* di cadauna due once.
Tutti essiccati fuorchè le cortecce di limone.
*Spirito di vino:* once otto.
*Acqua* quanto basta per fare una distillazione dopo una macerazione di giorni tre.
Si distillano libbre trenta di acqua alla quale si uniscono
*Aceto distillato per storta:* once quattordici.
Si conserva in vetro ben chiuso.

15.

### Soluzione di sublimato corrosivo di mercurio officinale.

*Mercurio sublimato corrosivo officinale:* dodici denari.
*Acqua distillata:* once dodici; messi in matraccio, e questo sopra le ceneri calde si fa soluzione, poi feltrazione per carta.
Cadaun denaro di questo liquore contiene un grano di mercurio sublimato corrosivo.

Si conserva in vetro chiuso con turaccio di vetro acciò non si diminuisca il dissolvente.

Si tiene ad uso, per non essere nella necessità di fare la soluzione ogni volta che viene ordinata, ed evitare così i difetti che possono derivare dalle inavvertenze nell'eseguirla estemporaneamente.

Quando dee servire per gli usi esterni, può la soluzione essere fatta con il sublimato corrosivo di commercio, stato però prima sperimentato col metodo ordinario del liquore di alcali sottocarbonato di potassa.

16.

### Acqua fagedenica.

*Soluzione del sublimato corrosivo di mercurio del commercio* del n.° 15 : un' oncia.

*Acqua di calce prima :* once dodici.

Quando si fa con la seconda, o con la terza acqua di calce, l'acqua fagedenica sarà maggiormente corrosiva; con quella stata proposta sarà sempre eguale.

Stabilite le dosi per l'acqua fagedenica comune officinale, può il chirurgo a piacere far accrescere la quantità della soluzione di sublimato corrosivo quando la vuole più efficace.

17.

### Acqua vegeto minerale officinale tenue.

*Estratto di saturno* del n.° 1 : mezz' oncia.

*Acqua distillata, o di pioggia :* due libbre.

Misti.

Acqua vegeto-minerale più forte.

*Estratto di saturno* del n.° 1: un'oncia.
*Acqua distillata, o di pioggia:* due libbre.

Lo spirito di vino che non sempre è conveniente, sarà messo soltanto mediante ordinazione espressa, nel peso di mezz'oncia per libbra.

18.

Balsamo di Arceo, o Unguento digerente balsamico.

*Trementina.*
*Resina elemi.*
*Grasso di manzo colato:* di cadauna once otto.
*Olio d'iperico:* once tre.
*Cera:* un'oncia.
Fusi assieme si fà colatura per mezzo di un crivello di metallo riscaldato sopra del quale sia steso uno strato di stoppa.

19.

Boccone anticlorotico.

*Elettuario diatessero:* un denaro.
*Etiope marziale:* sei grani.
Misti.
Formano una dose per un boccone (1).

---

(1) Ricetta di convenzione dell'antica farmacopea.

20.

## Boccone purgante con calomelano.

*Radice polv. di sciarappa:* un denaro e mezzo.
*Calomelano:* grani sei.
Con mele si fa un boccone (1).

21.

## Boccone purgante ordinario.

*Radice polv. di sciarappa.*
*Solfato di potassa:* di cadauno un denaro.
*Mele* q. b. per farne due pillole.
Il medico ne determinerà il numero nelle sue ordinazioni (2).

22.

## Butiro di antimonio (Muriato ossigenato di antimonio sublimato)

*Antimonio crudo polv.* (solfuro d'antimonio)
*Nitro depurato:* (nitrato di potassa raffinato) di cadauno once trenta.
Misti si fa una polvere.
In un vaso di ferro riscaldato si mette un' oncia di questa polvere, e con un carbone acceso la si accende.
Si fa detonazione, cessata la quale si mette un' altra oncia della detta polvere che subito

(1) Come sopra.
(2) Come sopra.

si accende e detona, e così si va proseguendo fino che tutta la materia è detonata.

Tutto quello che è rimasto nel vaso si leva, e se ne fa polvere sottile, la quale si fa bollire con libbre dodici circa di acqua per alcuni minuti, poi messa ogni cosa sopra di un feltro, ciò che rimane su di esso si fa asciugare, ed è il croco di antimonio, o croco dei metalli v. s. (ossido d'antimonio solforato)

Del detto *croco di antimonio*: once otto.

*Nitrato di potassa*: once quattro.

*Sale comune:* once sedici.

Si fà una sola polvere, della quale si carica una storta della capacità di tre boccali.

Si fa mescolanza secondo l'arte di once dodici acido solforico concentrato (olio di vetriolo) con once otto di acqua comune.

Si adatta la storta nel catino in un bagno di sabbia, e si mette il catino nel fornello in cui si dee fare la distillazione, poi con il caricatore vi si introduce la terza parte della mistura di acqua ed acido solforico. Si applica il recipiente senza unirlo, e si lascia per alcune ore; cessata la effervescenza, si mette l'altra terza parte, e si fa lo stesso, indi il restante. Terminata anche questa effervescenza si riscalda con picciol fuoco la storta acciò tutti sortino da essa i vapori dell'acido nitroso che si sarà formato.

Nel giorno seguente si comincia la distillazione con picciolo fuoco in principio, e che si continua in questo modo fino a che siano distillate circa otto once di liquore.

Quando al collo della storta si forma una polvere bianca, e che la goccia che cade dalla storta nel liquore acquoso che sarà nel recipiente diventa in una bianca materia polverosa, allora si leva il recipiente, e si toglie da esso il liquore che contiene, indi messovi di nuovo, si uniscono le giunture con liste di carta bagnata nell' acqua calda, e si legano con filo.

Sopra la storta si mette una cupola fatta di semplice lastra di ferro per mantenere calda la volta di essa storta.

Distilla un liquore della densità dell' olio, e quando non sortono più gocce si cessa dal far fuoco. Si troveranno nel recipiente circa quattordici once di liquore che con l' areometro di *Baume* riformiato segna gradi 41 più dell' acqua, e di gravità specifica, essendo l' acqua a 100 gradi, 139 (1).

23.

CATAPLASMA ANODINO.

*Mollica di pane:* quanto piace.

*Latte vaccino:* quanto basta per fare un cataplasma di giusta consistenza.

---

(1) Quantunque per avere circostanziata l' operazione sembri complicato il processo, è però assai più comodo di quello con cui si faceva il butiro d' antimonio, usando il sublimato di mercurio corrosivo, per risparmiare il quale metodo i chimici si sono interessati moltissimo, proponendo varie altre maniere.

24.

CATAPLASMA CON VINO.

*Farina di lupini.*
*segale.*
Di cadauna parti eguali.
Con vino quanto basta si fa cataplasma secondo l' arte.

25.

CATAPLASMA AMMOLLIENTE.

*Foglie polverizzate di malva:* parte una.
*Farina dei semi di lino:* parti due.
*di segale:* parti tre.
Con acqua si fa cataplasma.

26.

CANDELETTE SEMPLICI.

Si fanno con la tela intrisa nella cera gialla.

27.

CANDELETTE MERCURIALI.

*Cera gialla:* once sei.
*Mercurio precipitato bianco:* dramme due.
Si facciano candelette s. l' arte.

28.

LAVATIVO COMUNE SEMPLICE.

*Decozione di malva:* once dieci.
*Olio di ulive comune:* mezz' oncia.

Se a questi si uniscono gocce ventiquattro di tintura tebaica si fa il lavativo oppiato.

Così pure quando si mette nel lavativo comune semplice un denaro di canfora stemprata con altrettanta gomma arabica, si fa il lavativo canforato.

29.

### Lavativo purgante.

*Decozione di malva:* once dieci.
*Sale catartico.*
*Olio d'uliva comune:* mezz' oncia per cadauno.

30.

### Collirio anodino canforato.

*Canfora:* due grani.
*Tintura tebaica:* sei gocce.
*Gomma arabica:* quattro grani.
*Acqua di rose:* once due.
Si stempra la canfora con la gomma arabica fatta in mucilagine, poi nell'acqua di rose (1).

---

(1) I numeri 25. 26. 27. 28. 29. 30. sono tutte ricette di convenzione dell'antica farmacopea.

31.

## Conserva di rose.

*Petali delle rose rosse dette scarlatine esiccati e polverizzati*: once sei.

Si fa pasta con q. b. di acqua di rose.[1]

Con cinque libbre e mezza di zucchero si fa siroppo, e si cuoce a stretta consistenza per farne conserva con la pasta suddetta.

Volendola fare con le rose verdi, queste debbono essere prima immerse, essendo involte in pannolino nell'acqua bollente per levar loro il colore verde, ed ogni quattro once di essi petali ridotti prima in pasta in mortajo di pietra si fanno in conserva con una libbra di zucchero bianco chiarificato e cotto a consistenza (1).

---

(1) Questo medicamento essendo costoso porta di essere ordinato con parsimonia; si può dunque sostituirne un altro, che quantunque meno grato, sarebbe però forse più efficace considerato come astringente da essere preso internamente.

I frutti delle rose selvatiche detti *cinosbati*, raccolti nella loro maturanza, si fanno essiccare nel forno dopo levato da esso il pane, in modo però che non siano incarbontiti, ma soltanto essiccati da poterli fare in polvere.

*Polvere di cinosbati passata per uno staccio sottile*: once tre.

*Mele di buona qualità*: once dodici.

Misti si fa elettuario.

32.

### Cremore di tartaro solubile.

*Tartrato e borato di potassa e soda.*

*Cremore di tartaro in polvere sottile:* tre parti.
*Borrace raffinato:* una parte.

Si fa una mescolanza nell' atto da essere distribuita, perchè non si conserva lungo tempo senza diventare umida.

Quando questo debb' essere disciolto si mette nell' acqua bollente.

Il cremore di tartaro solubile fatto per soluzione, e successivo prosciugamento non può essere distribuito in sostanza perchè deliquescente al primo essere esposto all' aria (1).

(1) Si può sostituire al cremore di tartaro solubile suddetto, quello fatto con saturare l' acido tartarico che sta in eccesso nel cremore di tartaro, con la soluzione fatta a freddo del sale che si estrae dalle ceneri di soda, indi metterlo al prosciugamento nel modo che si fa con il tartaro solubile. Con questa maniera si fa un cremore di tartaro solubile più prossimo a quello fatto con il borrace, giacchè non è che l' alcali di soda del borrace che rende solubile il tartrato acidulo di potassa (cremore di tartaro). Da questo sale, che porta il nome di sale del *Seignette*, risulta il *tartrato di potassa e di soda:* non li manca che l' acido borracico.

## 33.

### Decotto amaro.

*Centaura minore.*
*Assenzio.*
*Genziana:* di cadauno mezz' oncia.
Con acqua comune si fanno libbre sei di decozione.

## 34.

### Decotto ordinario.

*Decotto di pane da essere sostituito al decotto d' orzo per la bevanda ordinaria*

*Pane di frumento fatto in piccioli pezzi, poi essiccato di nuovo nel forno fino ad essere di colore oscuro:* once due.

Si fanno riscaldare, ma non bollire, dodici libbre di acqua; poi si versano in un vaso di terra in cui vi sia il pane abbrustolato suddetto.

Si lascia per qualche tempo, indi si cola per uno staccio di crini.

## 35.

### Decotto bianco ordinario di pane in vece del decotto d' orzo.

*Pane di frumento fatto in piccioli pezzi, poi essiccato nel forno ma non abbrustolato:* once due.

*Acqua:* libbre dodici.

Si fa come l'antecedente (1).

---

(1) Per fare il decotto d'orzo, quando si vuole prepararlo a dovere, si dee prima far bollire per poco tempo l'orzo vestito della corteccia, poi si getta la prima bollitura, la quale contiene la parte estrattiva della corteccia che si ritiene essere disgustosa. Sopra l'orzo rimasto si mette altra acqua, e si fa bollire fino a che esso sia diventato molle. Non si può sostituire l'orzo scorzato per fare questa decozione, perchè esso la rende mucilaginosa.

Si sa quanto pesanti ed indigeste sieno le bevande delle acque che hanno bollito moltissimo, e che per questo non possono servire di bevanda ordinaria, senza cagionare incomodo a chi la beve.

Se si farà riflesso alla spesa del combustibile che si dee consumare per fare una grandissima quantità di questa bevanda ordinaria, la quale poi riesce, oltre di essere indigesta, ancora disgustosa, si potrà facilmente adottare la sostituzione dell'infusione di pane di frumento ora più, ora meno abbrustolato, la quale non avendo persa l'aria che naturalmente contiene l'acqua comune, resta facilmente digeribile e grata, e di risparmio di spesa al luogo pio.

Si sa che l'acqua che ha bollito non è atta a fare il pane.

Il decotto di pane che ho proposto non è che il decotto bianco di *Sydenham* riformato. Ho levato da esso la rasura di corno di cervo, perchè questa richiede una lunga bollitura, e questa bollitura è quella che ho voluto togliere per fare il decotto ordinario, per le ragioni già dette, essendosi supplito a ciò che può dare la rasura del corno di cervo con il brodo di carne che viene somministrato agli infermi.

Ho messo il pane ora abbrustolato molto, ed ora semplicemente essiccato a motivo che le sostanze

36.

DECOTTO DI BARDANA.

*Radice di bardana essiccata e tagliata in rotelle:* un' oncia.

Con acqua si fa decozione che dopo la bollitura sia libbre due.

37.

DECOTTO DIURETICO.

*Radice di gramigna contusa:* un' oncia.

Si fanno quattro libbre di decozione nella quale

*Ossimele scillitico:* due once.

---

vegetali mediante l' essere abbrustolate diventano più facili ad essere digerite, come si verifica col caffè, e col caccao, e più grate sono le di loro decozioni o infusioni; quando si vuole poi che la decozione sia mollificante si usa del pane essiccato.

Per riguardo alle qualità medicinali, che si attribuiscono al decotto di pane, il dottor *Klein* nel suo *Selectus rationalis medicaminum quorum vera vis est ad felicem praxin clinicam. Francofurti et Lipsiæ* 1765 pag. 44 dice:

„ Decoctum album. = Decoctum hocce *Sydenhamio*, et *Boerhaavio* commendatissimum in febribus ad æstum sitimque ræfrenandam. Confit ex panis mica, et raspato cervi cornu aqua decoctis simplici purissima ".

38.

DECOTTO AMMOLLIENTE.

*Foglie essiccate di malva:* un' oncia.
*Fiori di camomilla:* mezz' oncia.
Si fanno libbre sei di decozione.

39.

DECOTTO DEI LEGNI.

*Rasura di legno guajaco.*
*Cauli di dulcamara.*
*Radice con le foglie di saponaria:* di cadauna mezz' oncia.

Si fa decozione con libbre sei di acqua alla colatura di libbre tre, nella quale si infondono due dramme di radice di liquirizia contusa.

40.

DECOTTO DI LICHENE ISLANDICO.

Mezz' oncia di lichene serve per fare due libbre di decotto (1).

(1) Di convenzione dal numero 36. al num. 40. inclusive.

41.

DECOTTO PETTORALE.

*Decotto bianco ordinario :* libbre tre.
*Mele vergine :* un' oncia.

42.

DECOTTO DI POLIGALA VOLGARE INDIGENA.

*Radice secca di poligala nostrale :* un' oncia.
Si fanno quattro libbre di decotto con acqua.

43.

DECOTTO DI SIMARUBA.

*Corteccia di simaruba minutamente tagliata :* un' oncia.
Con bollitura nell' acqua si fanno libbre quattro di decozione.

44.

DECOTTO DI TAMARINDO.

*Frutti di tamarindo :* sei once.
Si stemprano con poca acqua, e si ripongono in vaso di terra; sopra di questi si versano sei libbre di acqua bollente.
Si copre il vaso, e si lascia per alcune

ore movendo li frutti più volte con mestola di legno, poi si fa colatura per una tela, o uno staccio di crini (1).

45.

ELETTUARIO ANTIDISSENTERICO.

*Frutti dei cinosbati essiccati e polverizzati.*
*Radice di tormentilla polv.:* di cadauna un' oncia.
*Ipecacuana polv.:* un denaro e mezzo.
*Oppio sottilmente polv., e passato per uno staccio unitamente alle altre polveri:* grani quattro.
*Mele colato:* once sei.
Misti si fà elettuario.
Due once di elettuario contengono un grano di oppio.

---

(1) Non si dee fare bollitura del tamarindo in vasi nè di rame nè di ferro quantunque stagnati. L' acido del tamarindo, che è dei più forti fra gli acidi vegetali, intacca i metalli. Quando per la quantità del decotto che si dee fare non è permesso di mettere i frutti di tamarindo alla bollitura in vasi di terra, mediante un' infusione con acqua bollente tutto si estrae quello che di solubile contiene questo frutto. Se il decotto di tamarindo partecipa del rame che ha disciolto nei vasi in cui ha bollito, può essere di danno piuttosto che di giovamento nelle malattie a cui è destinato; se di ferro ha il sapore disgustoso d' inchiostro.

46.

ELETTUARIO ANTIEPILETICO.

*Chinachina polv.*
*Radice di valeriana officinale polv.*
*Foglie di arancio polv.*: di cadauna un' oncia.
*Mele colato*: once nove.
Misti si fa elettuario.

47.

ELETTUARIO DIASCORDIO.

*Foglie di scordio.*
*Petali delle rose comuni.*
*Radice di zedoaria.*
*enula campana.*
*Foglie di dittamo cretico*: di cadauno una libbra.
*Radice di genziana.*
*tormentilla.*
*angelica.*
*valeriana officinale.*
*Cannella bianca detta Winterania.*
*Foglie di menta.*
*ruta ortense.*
*tanaceto.*
*Gomma-resina galbano.*
*Storace in raschiatura*: di cadauno sette once.
*Cannella cassia*, detta *cannellina.*
*Garofani.*
*Serpentaria virginiana.*
*Oppio*: di cadauno tre once.

Miste le dette cose, se ne fa una polvere sottile, la quale dee restare in peso libbre dieci e mezzo oltre il residuo.

*Mele di buona qualità:* libbre cinquanta.

Si fa fondere con lento calore per farlo passare da un crivello di metallo, ed in tal modo separare qualunque sostanza estranea che vi fosse mescolata.

Diventato tiepido vi si unisce la polvere, e si fa elettuario, che sarà in peso once 726; cadaun' oncia del quale contiene due grani ed un terzo circa di oppio (1).

48.

## Elettuario idragogo.

*Rob di ebulo.*
*sambuco:* di cadauno tre once.

*Bacche di ginepro essiccate alla stufa e polv.:* un' oncia.

*Solfato di potassa:* un' oncia ed un quarto.

---

(1) Quantunque questo elettuario (dell' antica farmacopea, ma riformato) possa farsi con un minor numero d' ingredienti, pure giova l' unire molte sostanze vegetali onde ne risulti un determinato odore aromatico che sia conforme alla usanza già consacrata dalla consuetudine.

In mancanza però di qualche semplice si può sostituirne un altro dei nominati, ritenendo però sempre il peso della totalità, acciò l' elettuario contenga la dovuta dose di oppio, ed abbi la giusta consistenza.

*Radice di sciarappa polv.:* sei dramme.

Misti si fa elettuario.

Cadaun' oncia contiene due denari di sciarappa.

49.

ELETTUARIO LENITIVO.

*Conserva dei frutti del pruno domestico:* libbre due.

*Senna polverizzata* (1).

*Cremore di tartaro polv.:* di cadauno once tre.

*Radice polv. di sciarappa.*

*Semenze polv. di aniso o di finocchio:* di cadauno un' oncia.

Misti si fa elettuario.

Un' oncia ed un terzo d' oncia di questo elettuario contiene una dramma di senna, una di cremor di tartaro, ed un denaro di sciarappa.

50.

ELETTUARIO DIATESSERO.

*Rad. polv. di genziana.*
*aristolochia rotonda.*

*Bacche di lauro, e di ginepro polverizzate.*

*Mirra:* di cadauno due once.

*Mele fuso e passato per crivello:* once quaranta.

---

(1) La senna prima di essere polverizzata debb' essere separata dai grossi fusti, e dalle pietruzze con le quali è mescolata. Questi formano ordinariamente il quarto, ed ancora il terzo del peso della senna mercantile.

51.

ELETTUARIO TERIACA.

*Radici di genziana.*
*enula campana.*
*angelica.*
*zedoaria.*
*valeriana officinale.*
*ireos fiorentina.*
*Corteccia di cannella bianca*, detta *Winterania:* di cadauno once otto.
*Foglie di scordio.*
*ruta ortense.*
*assenzio.*
*menta.*
*dittamo cretico.*
*spico celtico.*
*salvia.*
*Sommità di tanaceto:* di cadauno once sei.
*Oppio:* once cinque.
*Semenze di aniso.*
*finocchio.*
*Storace in rasura.*
*Garofani.*
*Cannella cassia*, o *cannellina.*
*Calamo aromatico.*
*Zenzero:* di cadauno once quattro.

Tutte le dette cose mescolate si polverizzano insieme facendone una polvere sottile, la quale sia in peso once centoventisei, oltre il residuo.

Si fondono e si colano per un crivello di metallo libbre 50 di mele di buona qualità,

e diventato tiepido vi si unisce la polvere suddetta, e si forma elettuario che in peso sarà once 726.

In un' oncia di questo vi sono circa grani 4 di oppio (1):

---

(1) Quanto si disse del *diascordio* vale anche per questo elettuario, cioè che il complesso de' suoi ingredienti si ritiene soltanto per dargli l' odore ed il sapore corrispondente all' antica teriaca. L' oppio in dose maggiore lo rende diverso del diascordio.

Questa teriaca riformata non ha il colore nero come quella del commercio. Il colore nero della teriaca (anche quando è fatta con l' antica formola detta di *Andromaco*) non compare in essa quando è appena fatta, ma lo acquista coll' invecchiare. Fra i moltissimi ingredienti che la compongono si trova la chalcitide. Cosa intendessero gli antichi per chalcitide è tuttora incerto. I moderni scrittori di farmacia però hanno ritenuto essere il vetriolo verde calcinato in bianco, cioè deacquificato. *Lewis* nel suo trattato di materia medicinale = *Connoissances pratique des medicamens* = tom. IV. pag. 101, senza nominare la chalcitide, prescrive il vetriolo verde calcinato. *Silvestri* (*Opere chimico-farmaceutiche* tom. 1. pag. 94) vuole che questo sia il marziale di Roma, ed io tengo che a maggiore sicurezza si usi quello di ferro officinale.

Quando nella teriaca si trova sparso il vetriolo di ferro a poco a poco incontrandosi con quelle sostanze vegetali che sono in essa, le quali contengono quel principio detto concino o tanino, cangia colore e si converte in nero, come succede quando si fanno le tinture nere, e l' inchiostro comune. Siccome però perchè si produca questa mutazione, che tutta renda nera la teriaca, si richiede molto tempo, così per abbreviarlo fu dai pratici introdotto

52.

ELETTUARIO ANTIFEBBRILE PERUVIANO.

*Chinachina polv.:* un' oncia.
*Teriaca:* due dramme.
*Mele:* due once.
Si mescoli.

---

di premettere alla formazione della teriaca la combinazione del vetriolo al concino. *Silvestri* a questo effetto fa una mescolanza di gomma arabica e di vetriolo di marte, di cadauno un' oncia e mezza, che discioglie in once sei di vino di Spagna, poi in questa soluzione mette un' oncia e mezza di polvere molto sottile di rose rosse, ed altrettanto di galla di levante parimente in sottile polvere come sopra, poi dopo due giorni d' infusione li unisce al restante elettuario.

Non ho creduto necessario di dare il color nero alla teriaca da me proposta, ma ho voluto mostrare da che ne derivi un tal colore *nero* per soddisfare quelli, che tale non vedendola, la ritenessero per questo motivo non corrispondente a quella del commercio.

Non intendo già che i fabbricatori della teriaca ad uso di commercio, e principalmente per l' estero abbino a servirsi della ricetta quì sopra indicata, ma bensì seguire l' antica, e rispettare l' opinione pubblica. Questa da me proposta sarà solamente per i poveri, acciò abbiano una teriaca nella quale non entrandovi che poche droghe forastiere, e poco costose, ad eccezione dell' oppio, il quale non può essere lasciato, ed al quale non vi è altro da sostituirvi, non sia di dispendio notabile ai luoghi più che ce la debbono somministrare.

## 53.

### Elisire detto di proprieta' di *Paracelso*.

*Zafferano in filo:* un' oncia.
*Mirra in lagrime polverizzata sottilmente.*
*Aloe soccotrino:* di cadauno due once.
Messi in matraccio vi si aggiungano
*Spirito di vino* di gradi 26 di *Baume:* once ventiquattro.

L' infusione si fa o al sole estivo, o alla stufa, o in un bagno di cenere che la riscaldi dolcemente per due o tre giorni.

Il vaso in cui si fa la detta infusione sarà di vetro, chiuso in modo che vi sia uno spiraglio, acciò possino sortire i vapori prodotti dal calore, perchè non si rompa il vetro; nel tempo della infusione si agita più volte il vaso per muovere la materia in esso contenuta.

Si vuota per inclinazione la tintura lasciando nel vaso ciò che forma sedimento, sopra del quale si versano *spirito di vino* come sopra: once sedici.

Dopo una giornata d' infusione si fa colatura per una tela con pressione, la quale unita alla prima si feltrano per carta, ed il liquore feltrato si conserva in vetro chiuso.

## 54.

### Elisire stomachico temperato.

*Cortecce di arancio amaro essiccate:* once tre.
*Cascarilla in polvere.*
*Foglie di assenzio montano.*

*Radice di genziana*: di cadauno due once.

*Acqua distillata di menta ortense:* libbre dieci.

*Alcol di vino:* once dodici di gradi circa 34 di *Baume*.

Si fa infusione in vetro per otto giorni senza aggiunta di calore, e senza esporla al sole; di poi si cola con pressione sotto il torchio.

Il colato si mette di nuovo in bottiglie, e si lascia diventar chiaro; si vuota quindi per inclinazione, e si feltra per carta ciò che è rimasto torbido (1).

55.

EMPIASTRO DI CERUSSA.

*Olio delle ulive comuni.*

*Cerussa in polvere:* di cadauno once ventiquattro.

*Litargirio polv. sottilmente:* once dodici.

Si cuoce in vaso di rame non istagnato fatto ad emisfero, con moderato calore, movendo continuamente la materia con bastone che sia molto largo nel fondo a forma di pistello, aggiungendo di tanto in tanto un poco di acqua bollente.

Si ritiene essere l'empiastro cotto bastantemente quando messo sopra un marmo si in-

---

(1) L' elisire fatto in questo modo, e senza aggiunta di calore, è assai più durevole di quello fatto col vino: non diventa torbido, ed è maggiormente grato.

dura in una massa che non si attacca tenacemente alle dita.

Si unisce ad esso quando è cotto: otto once di *cera bianca*.

Quando è fusa la cera si leva dal fuoco il vaso, e si va movendo la materia fino che diventa densa, e come una poltiglia; la si versa in forme di carta (1).

---

(1) Per fare questo empiastro, oltre della cerussa, vi si mette del litargirio, a motivo che la cerussa del commercio è sempre mescolata col solfato di calce, ossia col gesso del più bianco, o col solfato di barite. Questo miscuglio fa sì, che cuocendola coll' olio difficilmente s' incorpora, per la qual cosa si è molte volte costretto di fare una cottura molto lunga, la quale colorisce poi l' empiastro. Il litargirio supplisce a questo difetto. Se nel tempo della cottura in vece di mettervi di tanto in tanto dell' acqua calda, vi si mette qualche poco di aceto (il quale se fosse distillato sarebbe migliore), il litargirio perde il colore, e l' empiastro riesce bianco come se fosse fatto di tutta cerussa.

Nel tom. 72 degli *Annali di Chimica* del dicembre 1809 vi è una memoria di M. *Marcello* di Serres ispettore delle arti, scienze, e manifatture, nella quale si dà il ragguaglio delle preparazioni del bianco di piombo, in cui dopo di avere descritto i modi coi quali si fabbrica a Krems, a Klagenfurt in Carinzia, a Vienna, ed avere detto che questo carbonato di piombo si fa anche col solo metallo, ed essere quello di Krems sempre puro, e che costituisce la prima qualità, ci fa sapere essere la seconda, la quale in Germania si nomina bianco di Venezia, per la sola metà puro bianco di piombo, e l' altra essere solfato di barite. Que-

56.

ETIOPE ANTIMONIATO MERCURIALE.

*Solfuro di mercurio, e di antimonio.*

*Solfo in canna polverizzato:* un' oncia e mezzo.

*Solfuro di antimonio*, detto *antimonio crudo fatto in polvere sottile:* once quattro e mezzo.

---

sto solfato si cava nel Tirolo e nella Stiria; ed il primo è migliore dell' altro, perchè non contiene ferro.

La terza qualità, che porta il nome di bianco di Amburgo, dice essere composta di due parti di solfato di barite ed una di carbonato di piombo.

La quarta finalmente, che si chiama bianco di Olanda, contiene tre parti di solfato di barite ed una di carbonato di piombo.

Dice di più essere queste le qualità migliori, poichè quando si vuol fare un bianco di piombo a buon mercato, si fa con sette parti di solfato di barite ed una di carbonato di piombo, e che tuttavia gli si dà il nome di bianco d' Olanda. Ritiene però essere vantaggiose per la pittura queste mescolanze, perchè danno al bianco di piombo una opacità che non si può avere dal solo bianco di piombo; non è però così per uso di farmacia, poichè i solfati terrei non fanno corpo con l' olio, e meglio sarebbe per gli empiastri l' usare del solo litargirio, non curando il colore bianco della cerussa.

Se poi è vero che le cerusse comuni contengono tanto solfato di barite, sarebbe desiderabile che dal popolo fosse abbandonato l' uso di spargere tanta cerussa sopra de' bambini appena nati, mentre il complesso della cerussa sono due sostanze velenose,

Mescolati si mettono in un crociuolo ad un calore che renda la materia in una massa molle per la fusione.

In un vetro si pongono sei once di mercurio vivo, il quale si fa riscaldare fino al calore dell'acqua bollente.

Nella mistura molle di antimonio crudo, e solfo si versa il mercurio riscaldato, e con spatola di ferro movendoli si fa mescolanza, tenendo il crociuolo sul fuoco per qualche poco di tempo acciò la materia non si induri.

Si leva di poi dal fuoco, e si prosegue a movere la detta materia; nell'avanzarsi del mescolamento si sente farsi un poco di strepito nel crociuolo; sorte del fumo, indi questo si accende; allora con una carta fatta a più doppi, e bagnata, che si mette sopra il crociuolo, si soffoca la fiamma, e si lascia il tutto che diventi freddo.

La massa nera dura rimasta nel crociuolo la si leva, indi prima in mortajo di ferro si riduce in polvere, poi si macina in mortajo di pietra per renderla più sottile. Se il levarla dal crociuolo per essere troppo aderente fosse difficile, si fa riscaldare il crociuolo, ed in questo modo si stacca più facilmente (1).

---

(1) La preparazione che propongo per fare l'etiope mercuriale antimoniato è quella di *Huxam*; ma siccome questo autore coll'unire il mercurio al solfuro d'antimonio e allo solfo per mezzo della sola triturazione, accade alcune volte che il mercurio viene soltanto diviso, e non combinato allo solfo, così ritengo che il fare uso della fusione sia preferibile, perchè si forma una vera combinazione.

## 57.

### Etiope mercuriale, etiope minerale.

*Solforo di mercurio nero*
*Ossido di mercurio solforato nero.*

*Solfo in canna polv.*, o *fiori di solfo del commercio lavati.*
*Mercurio vivo;* di cadauno parti eguali.

Si macinano in mortajo o di vetro, o di pietra o di ferro, bagnandoli con poca acqua fino allo scomparire del mercurio.

## 58.

### Etiope vegetale fatto con oppio.

*Carbone di oppio.*

*Oppio fatto in polvere.*

Si pesa; poi si va abbrustolando in padella di ferro, sempre movendolo con moderato calore, cosicchè non prendi fuoco, fino a ridurlo alla metà del suo primo peso. Nel tempo della operazione giova polverizzare molte volte la materia che abbrustolisce per facilitare in tal modo la diminuzione del peso, e fare che anche l'interno della polvere dell'oppio soffra l'azione del fuoco; dippoi si fa polvere sottile (1).

(1) Siamo autorizzati dalla *Farmacopea di Bologna* dell'anno 1770 a fare un etiope vegetale di

## Etiope vegetale soverino.

*Carbone della corteccia di sovero.*

*Corteccia del sovero* (*Quercus suber*) quanto piace.

Fatta che sia in piccioli pezzi si mette in una pentola con coperchio, e si adatta in un fornello in modo che si converta in carbone.

Si conosce essere divenuta carbone senza scoprire la pentola, perchè prenderebbe fuoco, quando dalle fessure del coperchio non sorte più fumo.

---

oppio, usando il residuo del laudano liquido di *Sydenham*.

L'oppio di buona qualità messo alla soluzione o nell' acqua, o nel vino, la terza parte del suo peso rimane indisciolta. Questo residuo tanto allorquando la soluzione di oppio fu fatta con il croco che senza di esso, può formare un carbone di oppio da essere sostituito a quello fatto direttamente con l' oppio in natura in quelle occasioni che la spesa dell' oppio fosse creduta troppo forte per un luogo pio.

Sebbene nelle spezierie l'etiope vegetale di oppio debba essere fatto con l' oppio naturale, gli ospedali però e luoghi pii che consumano molto oppio per la tintura tebaica e per il laudano liquido, possono usare di questo residuo, e non privare del tutto i poveri del carbone di oppio.

La citata farmacopea usando del residuo suddetto vuole che la diminuzione del di lui peso sia della sola terza parte della materia essiccata, e che la dose sia aumentata di un terzo di più che quella fatto direttamente con l' oppio.

Raffreddatosi l'apparato si leva il carbone e si riduce in polvere sottile, la quale essendo stacciata è leggierissima (1).

---

(1) Si fa questo carbone economicamente usando di quella corteccia che avanza dalla formazione dei turacci per le bottiglie, ed ancora di quei pezzi franti che per le arti sonosi resi inutili, non avendo più i medesimi la conveniente figura.

Non è poi eguale questo carbone a quello che si fa o col legno del sovero, o con le cortecce delle altre querce, o loro legno.

La chimica ci ha insegnato che con la corteccia del sovero si può formare un acido particolare, il quale non è fatto nè dal legno sovero, nè dalle altre cortecce o legni delle querce; c' insegna altresì che anche il carbone di questa corteccia ha delle proprietà distinte da quelle degli altri suddetti carboni vegetali. In fatti tiene esso una figura ed una leggierezza particolare che non si ottiene dalle polveri degli altri carboni vegetali, perciò convien dire che sia di una diversa natura. Se le arti, come anche per la fabbricazione delle polveri d'archibugio trovano delle diversità di effetti ne' carboni di diversi legni; la medicina parimente può avere trovate delle qualità nel carbone della corteccia di sovero non comuni cogli altri carboni. Le aveva trovate di già nel carbone di oppio, ma questo perchè troppo costoso debb' essere usato con parsimonia negli ospedali. Di eguale efficacia a quello di oppio, è quello di corteccia di sovero, il quale per la tenuità del prezzo può usarsi più liberamente; vi possono essere altre sostanze vegetali, il di cui carbone può avere le stesse qualità di quello dell' oppio e della corteccia di sovero, ma finora queste non si sono riconosciute nei carboni comuni.

Se il carbone di corteccia di sovero può essere

60.

## Empiastro detto diaquilonne.

### *Empiastro comune.*

*Olio d' olive*: libbre sei.
*Litargirio in polvere sottile:* libbre tre.
Messi in un ampio bacino di rame non

---

preso più volte il giorno senza alcun pericolo, alla dose di dodici o più grani per volta, non si può con eguale sicurèzza e modo usare il carbone di oppio.

*Thomson* nel suo *Sistema di Chimica* (tom. II. pag. 145) divide il carbone vegetale in due stati, cioè in quello di carbone comune, ed in quello di carbone preparato. Questo si ottiene quando si mette il carbone comune in un crociuolo coperto, quindi ad un fuoco di fucina per lo spazio di un' ora. Da qualunque vegetale esso derivi, essendo in tal modo preparato è sempre lo stesso.

Non è così del carbone comune, il quale ha delle proprietà diverse secondo la diversità del vegetale che lo ha formato; quindi *Thomson*, alla pag. 31 del tom. I., facendo osservare che il carbone ha la facoltà di assorbire l' acqua, l' aria, e l' ossigeno, nella pagina 34 poi fa una graduazione di alcuni carboni in riguardo a questa proprietà assorbente.

La più forte disposizione ad assorbire le dette sostanze è nei carboni di faggio, e di busso; ma questa va diminuendo progressivamente in quelli del salice, del pioppo, delle nocciuole, e dei giovani rami di vite, ossia sarmenti. Finalmente dice che nel carbone della corteccia del sovero, il quale è estremamente leggiero, la facoltà assorbente è assai più debole.

Siffatta mancanza di qualità assorbente in detto

istagnato, con pistello largo nella sua base, si vanno movendo circolarmente per una mezz'ora, poi messi ad un fuoco moderato si fanno cuocere nel modo consueto, aggiungendo di tanto in tanto dell'acqua bollente.

La cottura si prosegue fino a che messa la materia sopra un marmo, diventata che sia dura, si possa maneggiare senza che si attacchi alle dita.

Se in vece di acqua calda nel tempo della cottura del cerotto si mette dell'aceto, l'empiastro sarà quello che si dice ossileo.

---

carbone, qualificato come estremamente leggiero, si dee credere derivare dall'essere esso già saturato di una sostanza particolare dallo stesso contenuta, che non gli permette di assorbirne delle altre; questa sostanza essendo però tuttora a noi sconosciuta, ma insieme trovata dalla sperienza giovare come astringente nelle malattie procedenti da spontanee e straordinarie perdite di sangue, è necessario considerarla come uno specifico in tali malattie, come si ritiene quale specifico per il gozzo il carbone delle spugne; quindi la sostituzione di altri carboni non è ammissibile, e principalmente di quelli che e per la loro figura, e per il loro peso specifico maggiore, e per la loro eminente proprietà assorbente dell'acqua, aria, ed ossigeno sono più lontani da quello della corteccia del sovero, come sarebbero li carboni di faggio, e di busso, a meno che la sperienza non abbia mostrata una purità di virtù astringente anche in questi, la quale non so se finora sia stata conosciuta.

61.

## Empiastro detto diaquilonne con mucilagini e gomme.

*Radice d' altea contusa secca.*
*Semenze di lino e di fien greco intiere:* di cadauna sei once.
*Acqua:* libbre dodici.

Si fa macerazione in luogo caldo per due giorni; poi una leggier bollitura, indi colatura con pressione sotto al torchio per una tela grossa, e si conserva la mucilagine colata per l' uso come segue:

In un bacino di rame non istagnato si mettono libbre cinque dell' empiastro comune del n.° 60 unitamente alla mucilagine colata. Con un fuoco moderato, si fa cuocere la detta mescolanza, movendola continuamente con bastone di legno largo nel fondo, fino alla consumazione della maggior parte dell' umidità.

Separatamente si fa unione con moderato calore di

*Gomma ammoniaca polverizzata:* once sei.
*Trementina laricina.*
*Cera gialla.*
*Aceto di vino:* di cadauna once quattro.

Questa mistura si versa nell' empiastro di già cotto con la mucilagine, poi vi si aggiunge

*Radice di ireos fiorentina in polvere sottile:* once sei.

Unito che sia il tutto si versa l' empiastro in forme allorquando comincia a diventare spesso.

62.

EMPIASTRO DI CICUTA CON GOMMA AMMONIACA.

*Gomma ammoniaca polv.*
*Trementina laricina.*
*Aceto di vino:* di cadauna tre once.
In un bacino si fa mescolanza con moderato calore; a questa si unisce
*Estratto di cicuta maggiore* (*Conium maculatum*): sei once.
In altro vaso si fondono
*Cera gialla:* once diciotto.
*Empiastro diaquilonne semplice:* once dodici.
*Olio delle ulive:* once sei.
A questa mistura si uniscono la gomma ammoniaca con l' estratto di cicuta, ed altro disposta come sopra, e *foglie di cicuta suddetta fatte in polvere sottile:* once otto.
Si versa l' empiastro in forme di carta.

ALTRO EMPIASTRO DI CICUTA RIFORMATO SECONDO L' ORDINAZIONE DI *BAUME*.

*Ragia di pino:* once trenta.
*Cera gialla:* once venti.
*Colofonia:* once quattordici.
*Olio di uliva:* once quattro.
Fusi insieme si passano per un crivello di metallo riscaldato.
Alla colatura vi si unisce una pasta molle fatta con
*Gomma ammoniaca polv.:* once sedici.
*Aceto:* quanto basta per ridurre con mode-

rato calore in pasta molle la gomma ammoniaca.

*Estratto di cicuta*: once sedici.

Di tutto si fa una unione perfetta.

Questo empiastro è più attaccaticcio del primo.

63.

EMPIASTRO MERCURIALE.

*Mercurio vivo*: once tre.

Estinto con altrettanto di sugna colata.

*Empiastro comune*: once dodici.

*Trementina*: un' oncia.

*Cera gialla*: tre once.

Misti si fa cerotto.

64.

EMPIASTRO DELLE MUCILAGINI.

*Radice d'altea secca contusa.*

*Semenze di lino e di fieno greco intiere*: di cadauno tre once.

*Acqua comune*: libbre sei.

Si fa digestione per due giorni, poi leggiere bollitura, indi si cola per tela grossa con pressione al torchio, e la colatura si conserva ad uso come segue:

*Olio delle ulive.*

*dei semi di lino*: di cadauno once dodici.

*Litargirio*: once diciotto.

Si fanno cuocere secondo l'arte usando nel tempo della cottura l'acqua calda. Cotti che siano alla giusta consistenza di empiastro, si

fa evaporare in esso la mucilagine suddetta colata.

Consumati tre quarti dell' umidità, si unisce a questo empiastro la mistura seguente:

*Pece nera.*

*Trementina:* per cadauno once dodici.

*Gomma ammoniaca polv.:* once diciotto.

*Aceto:* once dodici.

Si mescoli perfettamente ogni cosa con poco calore per farne una massa unita, la quale si aggiunge all' empiastro sopra descritto per farne tavolette versandolo in forme di carta quando comincia ad aver consistenza.

## 65.

### Empiastro saponato con canfora.

*Empiastro comune:* libbre tre.

*Sapone bianco sottilmente raschiato:* once otto.

Con poco calore, bastante soltanto a fondere la materia, se ne fa unione.

Si dispone precedentemente

*Canfora raschiata.*

*Litargirio polverizzato:* di cadauno un'oncia e mezza.

Macinandoli insieme si fa una polvere che si unisce alla mistura già fatta di empiastro comune, e sapone; allorquando questa comincia a farsi densa, si versa in forme di carta per farne tavolette.

66.

EMPIASTRO VESCICATORIO.

*Cera gialla.*
*Trementina:* di cadauno once dodici.
*Pece colofonia:* once otto.
*Olio delle ulive:* once due.

Tutte unite le dette cose in bacino si fondono, ed essendo non molto calda la materia vi si uniscono

*Cantarelle polverizzate:* once ventiquattro.

Della massa suddetta si fanno magdaleoni del peso di mezz' oncia cadauno che servono per due vescicanti ordinarj (1).

---

(1) L'antica farmacopea dell' ospedale nell' empiastro vescicatorio, in una quantità di materia corrispondente a quella che qui propongo, vi metteva cinque once ed un quarto di olio; poi per dargli corpo vi aggiungeva due once e cinque dramme di mastice ed altrettanta canfora.

Trovando io più economica la formola della farmacopea di Bologna, nella quale non fa bisogno di mastice per dar corpo all' olio, nè l' aggiunta della canfora, la quale rare volte può essere conveniente, ed altronde l' introdurla in tutti i vescicanti, oltre di essere incomoda in molti casi agli infermi, è di notabile spesa per il luogo pio, ho data la presente, la quale è quella della detta farmacopea, e solamente vi ho aggiunto due once di olio perchè nell' inverno si rende necessario. La sperienza mostra la bontà di questa formola, poichè oltre di essere bastantemente forte, ha il vantaggio di non dilatarsi essendo applicato questo empiastro come succede agli empiastri diversamente fatti.

### 67.

### Empiastro adesivo.

*Empiastro comune:* once ventiquattro.

Si fondono separatamente dall'empiastro con calore once cinque di *ragia di pino nuova*, cioè *non colata.*

*Trementina:* once tre.

Fusi che siano, si passa la mistura per un crivello di metallo riscaldato, e si fa colare nel bacino in cui vi sia l'empiastro comune suddetto liquefatto.

Fatta unione si versa in forme di carta per fare tabelle.

### 68.

### Emulsione ordinaria.

*Mandorle dolci:* quanto piace; si sbucciano col versarvi sopra dell'acqua bollente, ed un'oncia di esse serve per fare due libbre di emulsione.

### 69.

### Emulsione amara.

*Semenze di cedro:* un'oncia.

Servono per due libbre di emulsione (1).

---

(1) Possono servire altresì quelle dei limoni, quando però siano mature; ma siccome i limoni fra di noi sono usati poco meno che acerbi, così le di loro semenze restano o vote o di poca sostanza.

Questa è una di quelle medicine che si danno per accondiscendere all'usanza; se l'emulsione è fatta

70.

## Estratti delle erbe.

Si tagliano minutamente le erbe; si fanno bollire in quanto basta di acqua; poi si fa colatura con pressione sotto il torchio.

La decozione decantata dal deposito che forma col riposo si mette alla evaporazione in vasi che siano molto ampii, e che il liquore in essi non sia più alto di un palmo.

Quando la materia acquista la densità di un siroppo fluido, debb' essere mossa continuamente con spatola di legno.

Il fuoco debb' essere moderato in modo che appena il fluido nel vaso si veda bollire.

Anche prima che il liquore si avvicini alla densità sopra indicata, si dee frequentemente moverlo con spatola di legno.

In questo modo si faranno

Gli estratti di assenzio.
- centaura minore.
- radice di genziana.
- trifoglio fibrino.
- cicuta maggiore.
- aconito napello del fiore ceruleo.
- nasturzio acquatico.

---

con l' acqua comune si può considerare un medicamento nullo. Se fatta con l' acqua di qualche semplice aromatico, la virtù si dee ripetere dall' acqua aromatica distillata, che per consuetudine è per lo più quella di matricaria o dei fiori di camomilla.

Gli estratti di belladonna.
jusquiamo.
ortica.
edera terrestre.
fiori di camomilla.

71.

ESTRATTO DI CHINACHINA.

*Chinachina fatta in polvere grossa passata da uno staccio raro di crini:* libbre dodici.

*Vino:* libbre trentasei.

In vaso di terra si fa infusione per tre giorni circa.

Si versa il tutto in vaso di rame stagnato e si fa riscaldare, e in caso di bisogno vi si può mettere un poco di acqua, fino ad essere prossima la bollitura; essendo il tutto caldo si passa la colatura da una tela facendo pressione sotto il torchio.

Ciò che resta nella tela si fa bollire in quanto basta di acqua per farne poi colatura come la prima, la quale si tiene divisa.

Si farà altra bollitura con acqua nello stesso modo, tenendo sempre divise le colature, e se questa fosse tuttora molto saporita si può farne ancora un' altra.

Nel vaso evaporatorio di rame stagnato destinato per gli estratti si fa bollire l' ultima decozione della chinachina, dippoi l' altra seguente, indi la prima, e finalmente per ultimo quella fatta col vino usando di tutte quelle

diligenze che si sono descritte per gli estratti.

Nel caso che non si possa muovere continuamente la materia verso il finire della evaporazione quando essa comincia a prendere qualche spessezza, si metterà il vaso che la contiene sopra di un bagno maria (1).

72.

FIORI DI SALE AMMONIACO MARZIATI.

*Muriato di ammoniaca, e di ferro.*

*Sale ammoniaco:* once otto.

*Ferro sottilmente limato, non rugginoso, nè ridotto in ossido nero, ma nello stato metallico lucente:* mezz' oncia.

*Acqua distillata* quanto basta per fare una poltiglia, la quale essendo in un vaso di terra fina si lascia che spontaneamente asciughi.

Diventata secca la mistura suddetta, in mortajo di ferro si polverizza; indi la polvere si riduce in pasta con acqua come sopra, e si lascia asciugare.

Si replicano queste operazioni fino che la materia è di colore giallo, ed in essa non si vedono particelle metalliche; allora si fa asciugare usando ancora di un picciolo calore; poi

(1) Quando la chinachina è di buona qualità, l'estratto di essa ridotto a consistenza di mele forma la terza parte del peso della chinachina stata usata.

si polverizza sottilmente, indi si conserva in vetro da chiudersi bene (1).

73.

FIORI DI ZINCO.

*Ossido di zinco carbonato.*

*Zinco di commercio.*

Si fonde in un crociuolo, o in una mestola di ferro; essendo così fuso si versa appoco appoco in un vaso pieno di acqua fredda, che sia messa in movimento con agitazione, si ottiene in tal maniera lo zinco granulato.

*Acido solforico del commercio* (olio di vetriolo).

Si unisce a sette parti di acqua in confronto del suo peso.

Messa questa mistura in grandi bottiglie si fanno entrare in esse dei grani di zinco. Si produce effervescenza, e soluzione del metallo. Sciolto il primo si mette altro zinco, e così si va proseguendo fino che nel liquore non si fa più effervescenza.

Si lascia la soluzione nella bottiglia aperta per alcuni giorni; e se spontaneamente diventa torbida, si introducono in essa altri grani di

(1) Questa preparazione la quale riesce a tutta perfezione senza avere bisogno di far una sublimazione, per la quale i fiori di sale ammoniaco diventano di maggior costo, è proposta dal prof. *Campana* nella sua farmacopea di Ferrara.

zinco, cosicchè ve ne rimanghino di indisciolti.

Si move la materia contenuta nella bottiglia agitandola, e si lascia fino a che mediante il riposo la soluzione diventi limpida. Sono necessarj molti giorni per fare che questa soluzione abbia ad essere permanentemente chiara.

Quando la soluzione si conserva limpida costantemente, allora la si feltra per carta. Ciò che resta di zinco indisciolto si mette alla fusione, indi si versa nell' acqua fredda per fare altro zinco granulato; lascia però in questa occasione della materia che non si fonde perchè contiene le impurità che aveva il metallo.

Precedentemente si farà a freddo una soluzione di alcali sottocarbonato, o di potassa, o di soda, ed essendo feltrata dovrà essere scolorita. Nel caso che non lo fosse, o si farà passare attraverso della polvere di carbone di forno dei panatieri, il quale sia fatto di fresco, e stato soffocato, o si metterà di questa polvere di carbone nella soluzione; indi passato qualche tempo si feltrerà.

Nel caso che il carbone non fosse della qualità suddetta, si mette del carbone in un vaso coperto, e si fa riscaldare fortemente per ricondurlo in tal modo come se fosse fatto di nuovo, e stato soffocato.

Se l' álcali si dovesse estrarre dalle ceneri clavellate, o da quelle di soda, l' estrazione si farà a freddo e non per bollitura, affinchè la soluzione di alcali sia assaissimo scolorita; che se nulla ostante non lo fosse, si abban-

dona questa ad altri usi, o se ne fa con nuovo materiale.

Con questa soluzione di carbonato di potassa o di soda, mettendola nella soluzione del solfato di zinco, si fa parte della precipitazione dell' ossido di zinco unito a poco acido carbonico che gli viene comunicato dall' alcali precipitante.

Si abbia una tela stesa sopra un telajo, e prima che sia eseguita tutta la precipitazione si fa passare la mistura suddetta da questa tela. Passerà il liquore limpido, e rimarrà nel feltro l' ossido carbonato di zinco.

Si mette di nuovo nel liquore feltrato altra soluzione alcalina come sopra appoco appoco, e fatta altra precipitazione si passa sopra la tela ove vi è il primo ossido precipitato. Se questo secondo precipitato è bianco come il primo, nel liquore feltrato si fa altra precipitazione con l' alcali preparato come sopra, ma quando il precipitato comincia a perdere di sua bianchezza, allora si cessa dal precipitare, e si abbandona la soluzione quantunque sia capace di dare altro precipitato.

Ciò che è rimasto sul feltro si stempra in molta acqua, la quale sia purissima, cioè o distillata, o di pioggia feltrata per carta, o di pozzo, da cui con poco alcali sia stata levata la selenite, e poi feltrata.

L' ossido carbonato di zinco lavato, si fa essiccare, e si conserva ad uso (1).

---

(1) Nell' *Apparatus medicaminum* del prof. *Ma-*

74.

FOMENTO ANTISETTICO.

*Decozione della corteccia di quercia* fatta con un' oncia di corteccia per ogni libbra d'acqua.

---

*rabelli* pag. 176 si legge „ Quidam anglicus medicus „ existimat tam pro internis, quam pro externis usi- „ bus longe utilius prodesse usus calcis zinci, quæ „ a vitriolo albo ope alicujus alcali præcipitata fuerit „ quam calcem zinci prædictam " cioè i fiori di zinco, ossia ossido di zinco sublimati.

Nella farmacopea di Prussia 1801 pag. 166 trovo „ Zincum oxidatum album loco florum zinci ", e la formola di questa preparazione è come segue „ Zinci „ sulphurici quantum vis. Solve in aquæ fervidæ de- „ cuplo, filtra et præcipita sufficiente natri carbo- „ nici in aqua soluti. Præcipitatum album bene „ ablutum, et caloris ope siccatum in vitro clauso „ serva ".

In seguito dà la maniera di fare il vetriolo di zinco (*Zincum sulphuricum*).

„ Zinci puri in frustula parva diffracti quantum „ placet; solve in acidi sulphurici diluti quantitate „ sufficiente. Solutione facta filtra, et post idoneam „ evaporationem in crystallos redige, quas siccatas „ serva ".

Rimaneva tuttavia fra di noi non conosciuta la cagione per la quale ed il medico inglese aveva detto essere da anteporsi l'ossido di zinco precipitato dal vetriolo di zinco, e la farmacopea di Prussia aveva ordinato la sostituzione di questo ossido precipitato ai fiori di zinco sublimati

Negli Annali di chimica francesi, tom. 35, avvi una memoria nella quale *Vauquelin* dà l'epilogo di un trattato di chimica di *Proust*, dal quale si rileva che il metallo zinco tiene in lega dell' arsenico,

75.

### Fomento secco.

*Fiori di sambuco e camomilla polverizzati:* di cadauno un' oncia.
*Farina di segale* onde dodici.

---

del rame, del piombo, oltre della mescolanza di piombagine (carburo di ferro), e di manganese. Ciò posto appare chiaramente che i fiori di zinco sublimati possono partecipare di queste sostanze estranee. Volatile l'arsenico quanto lo zinco possono i fiori che sono sublimati partecipare di esso, e quella porzione dei detti fiori che meno si alzano possono contenere gli ossidi degli altri metalli con cui era in lega.

Per lo contrario col ridurre lo zinco in solfato viene ad essere esso separato da queste altre sostanze.

Quantunque sia stato proposto dai chimici che se lo zinco viene fuso in un crociuolo, poi su di esso bruciato del solfo coll' unirsi dei metalli estranei al solfo, lo zinco il quale non si unisce al solfo resti depurato; questo metodo viene proposto dalla farmacopea di Prussia; ciò nulla ostante *Proust* asserisce essere questo mezzo insufficiente alla depurazione dello zinco.

Quando si discioglie dello zinco nell' acido solforico stemprato nell' acqua, rimane indisciolta una polvere nera, la quale creduta dai chimici piombagine, ossia carburo di ferro, da *Proust* si ritiene per una mescolanza di arsenico, rame e piombo. Ecco per tanto mediante l' operazione di sciogliere lo zinco nell' acido solforico stemprato nell' acqua, liberato lo zinco di una parte delle sue impurità, può nulla ostante contenere del ferro e del manganese.

Il ferro sciolto nell' acido solforico ed acqua, non lascia che la di lui soluzione rimanghi limpida,

76.

### Fomento risolvente.

*Infusione dei fiori di sambuco.*
*Aceto di vino:* di cadauno once diciotto.
*Sale ammoniaco:* due dramme.

---

ma spontaneamente essa si intorbida, ancorchè fosse stata antecedentemente feltrata. Finchè nella soluzione dello zinco fatta nell' acido solforico si troverà mescolato del ferro, sempre la soluzione diventerà torbida; ma se in questa si mettono dei grani di zinco nel dissolvere che fa l' acido questo nuovo zinco abbandona l' ossido di ferro, il quale dopo di avere fatta torbida la soluzione cade al fondo di essa in forma di sedimento, e ciò si effettua finchè rimanendo limpida la dissoluzione dello zinco, e conservandosi tale, si conosce che tutto si è deposto il ferro, ed in tal modo rimanere depurato lo zinco che sta disciolto in questo fluido, ed unito all' acido solforico, dai metalli estranei sopra nominati, fuorchè dal manganese, col quale *Proust* tiene che l' acido solforico abbi la maggior affinità di quello che abbia collo zinco.

Dalla dissoluzione suddetta di solfato di zinco se si fa la precipitazione dell' ossido di zinco con un alcali carbonato, il primo ad essere abbandonato dall' acido si è l' ossido di zinco, il quale però si unisce all' acido carbonico che stava nell' alcali carbonato, ed il precipitato è un ossido di zinco ricarbonato. Se nella dissoluzione di zinco vi fosse del manganese, questo è l' ultimo ad essere precipitato. Il colore giallognolo di esso però lo fa distinguere da quello dello zinco, il quale è bianchissimo, e col cessare di far la precipitazione, quando si vede che il precipitato si colorisce si separa dall' ossido di zinco anche questa poca materia estranea

### 77.

### Gargarismo astringente.

*Decozione della corteccia di quercia:* once dodici.

*Allume di rocca crudo:* una dramma.

*Mele rosato:* un' oncia.

Si mescoli.

---

nel caso che lo zinco adoperato ne avesse avuta.

Ecco in tal modo un ossido di zinco reso purissimo dalle sostanze metalliche estranee. Esso contiene qualche poco di acido carbonico, ma di questo si conosce la innocuità, nel mentre che l'ossido di zinco fatto per sublimazione può contenere degli ossidi di metalli i quali cagionano dei cattivi effetti, e fra i fiori di zinco sublimati quelli che per essersi maggiormente alzati nel crociuolo che copre l'altro in cui si fa la fusione, si credevano i più puri, sono quelli che maggiormente possono contenere l'arsenico. A queste impurità si debbono attribuire i cattivi effetti che alcune volte hanno cagionati i fiori di zinco sublimati, come ci avverte *Marabelli* nel citato *Apparatus medicaminum* pag. 176.

Nel processo da me dato mi sono servito della dissoluzione dello zinco fatta nell'acido solforico ed acqua, e non del solfato di zinco officinale, come ordina la farmacopea di Prussia; ma questo fu fatto per maggiore brevità di operazione. Si può ridurre la dissoluzione di zinco suddetta allo stato di solfato di zinco, e poi questo dissolverlo di nuovo nell' acqua; ma questa è una operazione non necessaria. Se si adopera il solfato di zinco officinale, da 24 once di esso si ottengono once 10 di ossido carbonato di zinco.

Non si dee mai usare in questa preparazione lo solfato di zinco del commercio (*Vetriolo bianco*).

78.

GARGARISMO EMOLLIENTE.

*Decozione della radice di altea fatta con mezz' oncia di radice secca :* once dodici.
*Latte fresco :* altrettanto.

79.

GARGARISMO REFRIGERANTE.

*Aceto :* mezz' oncia.
*Acqua :* once dodici.
*Mele rosato :* un' oncia.
*Nitro depurato :* un denaro.
Si mescoli.

80.

BEVANDA PURGANTE
DETTA *HAUSTUS PURGANS.*

*Senna mondata dai fusti grossi e pietruzze :* tre dramme.
*Sale catartico :* sei dramme.
*Acqua comune bollente :* sei once.
Si versa l'acqua sopra la senna ed il sale, e dopo l'infusione di una notte fatta in vaso

---

Esso è troppo impuro, ed il depurarlo a dovere riesce più incomodo di quello che sia il farlo. La depurazione si fa con dissolverlo nell'acqua, e feltrare la soluzione. Nella soluzione si mettono dei grani di zinco, e si lascia ogni cosa movendo frequentemente la mescolanza fino a che essendo feltrata più non si turba ancorchè in essa vi sia dello zinco in metallo.

di terra coperto tenuta in luogo tiepido si cola senza farla bollire. – Serve per una dose.

## 81.

### Bevanda detta *haustus antiemeticus.*

*Succo di limone:* mezz' oncia.
*Acqua comune:* un' oncia.
Si dà in vetro.
*Sale di soda*, ossia *carbonato di soda:* grani venti.
Si dia in carta da essere messo nel succo di limone, e bevuto nell' atto della effervescenza (1).

---

(1) Si ordina in questa formola il carbonato di soda, e non quello di potassa, perchè quest' ultimo essendo deliquescente non può essere conservato nella carta per riservarlo al tempo opportuno, la quale deliquescenza non vi è nel sale di soda.

Non si dee credere che usando a titolo di economia dell' acido solforico allungato con acqua in vece del succo di limoni, il risultato sia uguale; poichè formandosi dall' unione degli acidi con la soda due sali diversi, diversi ancora sono gli effetti.

Si pretende con questo medicamento di neutralizzare un acido morboso che sta nello stomaco dell' infermo, il quale sia la cagione del vomito.

Non si possono dare direttamente i sottocarbonati alcalini perchè essendo di un sapore liscivioso eccitano maggiormente la nausea. Si danno in vece degli alcali combinati ad un acido, cosicchè sia in tal modo levato questo difetto all' alcali; ma è necessario che la saturazione dell' alcali con l' acido sia di natura, che possa essere decomposta dall' acido morboso dello stomaco, il quale vadi esse ad unirsi all' alcali,

82.

## Sale di soda.

### *Carbonato di soda.*

Si fa polvere grossa della cenere di soda di commercio che sia in grossi pezzi duri.

La polvere si mette in vaso di terra, e sopra di essa tanta acqua fredda che sopravanzi un palmo; si lascia per un giorno, e si muove più volte in questo tempo con spatola di legno, poi colasi per decantazione.

Sopra ciò che è rimasto nel vaso si mette altrettanta acqua, e si fa infusione per qualche giorno, poi colatura versando ogni cosa sopra una tela.

Le colature unite si mettono alla evaporazione in vaso di ferro, indi essendo il liquore in peso triplicato della soda stata impiegata, diventato che sia freddo, si feltra per carta.

Il feltrato si riduce in sale mediante evaporazione in vaso di ferro.

---

scacciando quell'acido al quale era antecedentemente unito.

E' pure necessario che l'acido che rimane nudo sia di natura innocua. Tutto questo si ottiene dall' acido del limone, il quale facilmente abbandona l'alcali all' acido morboso, ed insieme essendo nudo non fa alcun danno allo stomaco.

Se per lo contrario si fa uso dell' acido solforico per saturare l' alcali che si vuol dare, nissun altro acido li disunisce, e sussiste l'acido morboso con tutta la sua forza senza essere neutralizzato dal medicamento, il quale rimane inutile e senza effetto.

Si preferisce il sale di soda in molte occasioni al sale di tartaro, ossia al sottocarbonato di potassa, perchè il carbonato di soda non essendo deliquescente può essere dispensato in carta, e conservato nella stessa (1).

83.

### Infusione di arnica.

*Fiori di arnica:* una dramma e mezza.
*Acqua comune bollente:* once dodici.
Dopo alcune ore d'infusione in vaso coperto si fa colatura.
Le si unirà il siroppo soltanto quando verrà ordinato.

84.

### Infusione di radice di serpentaria virginiana.

*Radice di serpentaria virginiana da essere contusa in ogni volta:* due dramme.
*Acqua bollente:* once dodici.

---

(1) Per fare il sale di soda, ossia il sottocarbonato di soda non si dee fare liscivio mediante bollitura, della cenere di soda nell' acqua. Queste ceneri contengono del solfo latente, che si svolge in forma di gas idrogeno solforato nell' atto del bollimento, e si forma nel liscivio un *solfuro di soda*, il quale sta tenacemente unito al sale, e lo colorisce. L' infusione fatta a freddo con acqua dissolve la sola parte salina, la quale risulta più pura, e bianca.

Si fa infusione in vaso coperto per alcune ore (1).

## 85.

### PIETRA DIVINA.

*Allume crudo.*

*Nitro depurato della terza raffinazione.*

*Vetriolo ceruleo* detto *di Cipro:* di cadauno tre once.

Fatti in polvere si mettono in vaso di terra vernieiato, e con moderato fuoco si fa fondere la materia.

Si leva dal fuoco il vaso, e vi si unisce una dramma di canfora raschiata.

Si versa con prontezza questo miscuglio sopra una pietra liscia, e formatosi in lastra si rompe in piccioli pezzetti i quali si tengono in vetro chiuso perchè non isvapori la canfora. Per lo stesso motivo si tiene in pezzetti, e non in polvere.

La fusione non può essere fatta in un vaso di ferro perchè in esso si decompone il solfato di rame (vetriolo ceruleo) (2).

---

(1) La serpentaria virginiana ha un odore che si accosta a quello della canfora, il quale si perde quando viene conservata in polvere, o contusa per lungo tempo.

(2) L'affinità maggiore dell'acido solforico, di cui è composto il vetriolo di Cipro, piuttosto per il ferro che per il rame, fa che esso dissolva porzione del ferro del vaso; che se fosse fatta l'operazione nel vaso di ferro, abbandonando sul vaso il rame gli comunica il colore del rame.

## 86.

### Pietra infernale.

*Nitrato d'argento stato fuso.*

*Argento fino di coppella:* once quattro (1).

Si mette in una storta, e sopra di esso dodici once di liquore di acido nitrico fatto come al n.° 5.

Messa la storta in un bagno d'arena, le si applica un recipiente. Si lascia che spontaneamente si dissolva l'argento, indi si passa alla distillazione con moderato calore fino alla rimanenza nella storta del nitrato di argento in sale.

Il liquore distillato è acido nitrico debole, il quale può servire per altre simili operazioni destinate pei soli usi esterni: contiene qualche poco di argento.

Si rompe la storta, e si leva il nitrato di argento.

---

(1) Nel caso che non fosse facile l'avere l'argento fino, si farà uso di quello stato ridotto in filo per ricami, o galloni. Se questi galloni, o ricami sono stati bruciati, bisogna lavare il filo d'argento per separarlo dalla cenere; ma se si hanno le dette materie non bruciate, si involgono in un pannolino, poi si fanno bollire in una liscivia fatta di due parti di cenere ed una di calce. Si leva l'involto dalla liscivia, si mette nell'acqua, e si fa sortire la seta la quale sarà stata spappolata dall'alcali caustico, e rimarrà nell'involto l'argento puro in fili. Questa operazione non si fara con immergere le mani nella liscivia, perchè essa corrode la pelle.

Ad un picciolo crociuolo triangolare si fa adattare un ferro mobile che lo cinga ed abbia il suo manubrio per poter maneggiare il crociuolo, il quale servirà per tutte le volte che si vuol fare questa operazione.

Si avrà pure una forma di metallo nella quale versando il nitrato di argento fuso, nel diventare solido rimanghi in piccioli cilindri della grossezza di una penna da scrivere. Dovendosi questa usare, si ungerà di sego internamente.

Una porzione di nitrato di argento, che ad un di presso sia sufficiente a riempire la forma, si mette nel crociuolo che si pone sopra un fuoco moderato. In principio il nitrato suddetto si liquefa, ma bolle, perchè contiene l'acqua di cristallizzazione; consumata che sia questa, cessa il bollimento, e la materia rimane fusa tranquillamente.

La si move con picciola bacchetta di vetro affinchè tutta sia unita anche quella che resta in ischiuma aderente alle pareti del crociuolo, poi si versa nella forma.

La fusione non debb'essere protratta al di là del bisogno. Quando è iu questo stato il nitrato d'argento si decompone; rimanendo sul fuoco, l'acido nitrico si volatilizza, e resta dell'ossido d'argento nella materia fusa, la quale perde della forza corrosiva, diventa prima cinericia, poi nera, e la pietra che ne risulta non è molto forte.

Quando, per avere fatte varie fusioni, il nitrato che rimane nel crociuolo diventa in que-

sto stato, si può repristinarlo al suo stato di nitrato con mettere nel crociuolo qualche poco di acido nitrico in liquore, il quale si unisce all' ossido di argento che si era separato, ed in tal modo ritorna in nitrato (1).

---

(1) Per dissolvere l'argento nell'acido nitrico fa bisogno di maggior quantità di acido di quello che possa rimanere unito al nitrato stesso, e per questo l'argento sciolto nell'acido nitrico non è un nitrato di argento, ma un sopranitrato d'argento, e per conseguenza la soluzione debb' essere assai più caustica che il nitrato. Si conosce questo eccesso di acido dalla natura del liquore che distilla, quando si riduce allo stato salino la soluzione suddetta, perchè questo è tuttora un liquore di acido nitrico debole.

Quando poi il nitrato è portato allo stato salino, va sempre per gradi diminuendo l'acido in esso contenuto, essendo il nitrato sempre un sopranitrato, fino a che arriva allo stato di fusione; quando è fuso allora si può ritenere per un nitrato neutro, ma se continua a restare all' azione del calore passa dippoi ad essere un sottonitrato, ed a tanto si va avanzando questo stato fino a separarsi l' argento, prima nello stato di ossido nero, indi a repristinarsi allo stato metallico.

Per avere adunque una pietra infernale alla perfezione, dee l' operatore essere sollecito di versare nella forma il nitrato neutro d' argento, ed evitare che diventi sottonitrato, perchè allora perdendo porzione di acido, perde parte della sua proprietà corrosiva delle sostanze animali.

## 87.

### Laudano liquido.
### Tintura d' oppio.
### Tintura tebaica.

*Oppio ridotto in grossa polvere*: once sei.

Si fa mistura di once trentotto di acqua distillata ed once venti di spirito di vino di gradi 24 dell' areometro di *Baume*.

Si mette l'oppio in un vetro, e sopra di esso la metà della suddetta mistura, e si lascia per alcuni giorni, movendola più volte.

Si versa per inclinazione il liquore limpido, e sopra ciò che resta nel vaso si mette il restante della mistura d' acqua e spirito di vino, e si lascia per altri giorni movendo più volte la materia.

Si cola il tutto per una tela con pressione, la quale unita alla prima si feltra per carta.

Se la colatura fosse meno di once sessanta si dovrà compire questo peso coll'aggiungervi dell'acqua, e dello spirito di vino. Si conserva in vetro chiuso (1).

---

(1) Si ritiene che in ogni denaro di questa tintura di oppio vi sia la parte estrattiva gommosa di due grani di oppio. Le once 60 di liquore formano 1440 denari; le once 6 di oppio sono 3456 grani; supponendo due grani di oppio per ogni denaro di tintura si dovrebbero usare per fare 60 once di tintura solamente 2880 grani di oppio, ma è noto che anche il più bell'oppio di commercio contiene delle festuche, delle picciole foglie, qualche volta dell' arena, e simili; per compenso di questi si mettono

88.

### Lenimento ottalmico.

*Tuzia pp.:* dramme quattro.
*Mercurio precipitato rosso:* una dramma.
*Songia di porco colata:* un' oncia.
Misti si fa unguento.

Questo unguento debb' essere rinnovato frequentemente. Il precipitato rosso di mercurio stando in contatto col grasso lungamente, soffre delle alterazioni: conviene credere che perda del suo ossigeno perchè cangia di colore.

---

li 576 grani di più, dei quali sono formate le sei once di oppio. Siccome poi l' oppio non è tutto solubile, si vedrà in seguito quanto ne resta di estratto gommoso nella tintura di oppio.

Destinata questa farmacopea a poter forse un giorno essere posta in uso da qualche pio luogo, siccome non tutti opinano che la tintura d' oppio abbia le eguali qualità medicinali del laudano liquido di *Sydenham* (avendo la sperienza mostrata questa diversità); e non essendo poi una eccessiva spesa l' aggiunta di poco zafferano, cosicchè si debba escluderlo a titolo di economia, mi sia permesso di presentare il facile metodo di far questo laudano di *Sydenham* in modo bastantemente economico.

*Spirito di vino di gradi* 24: once diciotto.

*Acqua distillata* once trentasei: si fa mescolanza.

In un vetro si mettono: *zafferano in filo tagliato minutamente:* once tre, e sopra di esso, once quaranta della mistura suddetta di spirito di vino ed acqua per tre giorni senza esporre il vetro ad alcun calore; dippoi da un imbuto, di cui sia chiusa la

89.

## Lenimento volatile.

*Sapone ammoniacale.*

*Olio delle ulive:* once tre.
*Spirito di sale ammoniaco del n.° 159:* un' oncia.

Messi in bottiglia, mediante agitazione si fa un sapone molle.

---

canna con poco cotone, si cola la tintura senza fare pressione del zafferano.

Il croco rimasto nell' imbuto si mette di nuovo nel vetro, e si fa su di esso la seconda infusione col rimanente della mistura di spirito di vino ed acqua, e come sopra si lascia per altri tre giorni nel vetro, poi si fa colatura come sopra.

Levato dal vetro il croco si pongano in esso: *oppio fatto in polvere*, o *in minuti pezzi*, sei once, e sopra di questo la prima tintura di croco. L' infusione si lascia senza riscaldarla per sei o più giorni movendo più volte la mescolanza. Si termina poi il processo nel modo qui sopra indicato.

L' oppio rimasto nell' imbuto si ripone nel vetro, e sopra di esso si versa la seconda tintura di croco; si lascia in infusione a freddo per altrettanto tempo, poi si fa colatura per una tela usando pressione con le mani.

Unite tutte le colature si feltrano per carta, ed il liquore feltrato si porta al peso di once sessanta, versando sopra del feltro quanto basta di acqua e spirito di vino per formare il giusto peso di once sessanta.

Questo laudano liquido, o tintura di oppio con croco contiene per ogni denaro circa un grano e

90.

### Liquore anodino minerale.

In una boccia per vernici si mettono quattro libbre di alcol di vino a gradi 35 circa dell' areometro di *Baume*.

Con un imbuto a lunga canna che arrivi al fondo dell' alcol suddetto vi si introducono

---

mezzo di estratto gommoso di oppio. Le sei once d' oppio essendo di ottima qualità, e ben consistente, lascia due once di materia insolubile, e quattr' once di estratto gommoso restano nelle 60 once di laudano. Le dette 60 once sono 1440 denari; calcolando un grano e mezzo di estratto d' oppio per denaro dovrebbero avere 2160 grani di esso. Le quattr' once di estratto gommoso sono grani 2304. Vi sono in tutte le 60 once di laudano 144 grani di più di estratto gommoso; ma se si fa riflesso che alcune volte l' oppio è molle, ed altre volte contiene delle festuche, foglie, e simili, i detti 144 grani possono essere trascurati in supplimento a queste impurità dell' oppio.

Le tre once di croco da cui furono estratte le tinture hanno lasciato di residuo dieci dramme, e la parte estrattiva consistente in 14 dramme ossia 42 denari resta nella tintura. I denari 42 formano 1008 grani; acciocchè in ogni denaro di laudano vi fossero due terzi di grano di parte estrattiva di croco, si richiederebbero 960 grani. Vi sono 48 grani di più di parte estrattiva del croco per supplire alla minore bontà che potesse avere il croco.

Risulta da questi calcoli esservi nel laudano liquido con croco, in ogni denaro un grano e mezzo di estratto gommoso di oppio, e due terzi di grani di estratto di croco, ed in quello senza croco un solo grano e mezzo di estratto gommoso di oppio.

due libbre di olio di vetriolo di commercio.

Movendo leggiermente il vetro, ed in varie riprese agitando la materia in esso contenuta si uniscono i liquori in modo che si produca il minore riscaldamento possibile.

Si adatta in un catino al bagno di sabbia una storta grande, cosicchè dal liquore suddetto ne abbi ad essere occupata la sola metà; in questa con il caricatore s'introduce la mistura suddetta.

Si applica alla storta un recipiente molto ampio, ingrossando la canna della storta con bende di carta bagnata, entro cui vi sia inserito il cannello di assicurazione; dippoi si unisce il recipiente con sole bende di carta bagnata legate con semplice filo.

Dopo due giorni si passa alla distillazione senza mettere alcun cupolo sopra la storta; il calore debb'essere appena bastante per produrre una leggiere bollitura.

Si continua la distillazione fino a che nel recipiente compariscono dei vapori visibili (1), e che le righe che si producono nel collo della storta non sono seguenti ed unite, ma si interrompono; allora si leva il fuoco dal fornello.

Divenuto freddo l'apparato si leva il distillato, e si conserva in vetro chiuso per essere poi rettificato.

---

(1) I vapori dei quali si parla non sono quelli che alcune volte si fanno vedere nel principio della distillazione.

Senza smontare la storta, col caricatore si introducono in essa altre due libbre di alcol, e si lascia per una giornata avendovi applicato il recipiente; poi con dolce calore si passa alla distillazione come prima, e si leva il distillato che si conserva come sopra.

Per due altre volte si ripete la stessa operazione, cosicchè sopra le due libbre di olio di vetriolo saranno state distillate dieci libbre di alcol di vino.

Dopo la quarta distillazione, levato il liquore distillato, si applica di nuovo il recipiente, e con un leggierissimo fuoco si torna a distillare, facendo che sorta della flemma con dell'olio dolce di vino. Questa operazione debb'essere fatta con qualche diligenza perchè la materia contenuta nella storta può gonfiarsi, e sortire in natura con pericolo di rompere il recipiente.

Con un imbuto di vetro, di cui si chiude con un bacchetto l'estremità della canna, si separa l'olio di vino dalla flemma acida che si sarà ottenuta dall'ultima distillazione, e l'olio suddetto si mette nel liquore etereo provenuto dalle antecedenti distillazioni.

Uniti tutti i liquori eterei distillati fuorchè la flemma acida che si dee abbandonare, si mette in essi tanto carbonato di magnesia quanto se ne può disciogliere. Nel caso che la magnesia coll'unirsi all'acido solforoso contenuto dai liquori non bastasse a levargli tutto l'odore di esso acido aderente in forma di gas, vi si unirà una picciola porzione di

liquore di ammoniaca fluida, la quale combinandosi al gas solforoso lo neutralizza, e lo riduce in solfato di ammoniaca.

Si dispone un' ampia storta in un catino con bagno di cenere; dippoi in questa col caricatore si introduce il liquore etereo suddetto cosicchè ne siano occupati i due terzi della sua capacità; poi si passa alla distillazione con picciolo calore. Se la storta non potesse contenere tutto il liquore si può fare questa rettificazione in varie volte.

Il recipiente che debb' essere applicato, il quale sarà ampio, se fosse quello che ha servito antecedentemente, non dovrà contenere gas solforoso; nel caso, che ne avesse, col sospendere in esso un filo di ferro che arrivi quasi al fondo dell' interno del recipiente, su la cima del quale vi sia un globo di cotone bagnato nel liquore di ammoniaca, si toglierà tutto il gas solforoso contenuto nel medesimo.

Quando le gocce che si condensano nel collo della storta nel tempo della distillazione non fanno delle righe continuate, ma si interrompono in gocce separate, allora si cessa dalla distillazione, si lascia diventare fredda ogni cosa, e si leva il distillato.

Se la rettificazione non si è potuta fare in una sol volta, s'introduce nella storta, senza levarla dal catino, mediante il caricatore, il restante che debb' essere rettificato.

Tutto il distillato rettificato sarà circa sei libbre.

Nessuna delle dette operazioni si fa in tem-

po che abbisogni del lume di candela o di lucerna (1).

*Uso del capomorto di acido solforico e solforoso rimasto nella storta.*

Il rimasto nella storta composto di acido solforico, ed altra parte diventato solforoso, e di materia carbonosa risultante dalla decomposizione dell'alcol, si diluisce con circa altrettanto in peso di acqua ed ancora di più, avvertendo che nel fare la mescolanza questa si riscalda.

Diventata fredda si versa in grandi bottiglie, poi si mettono in essa circa sei once di polvere di carbone di forno, nuovo, e stato soffocato. Nel mentre che si fa questa unione, il liquore cessa di essere solforoso. Se ciò non si effettuasse dopo qualche ora si mette altra polvere del carbone suddetto, e si lascia per alcuni giorni.

Si dispone un imbuto di vetro ampio; nel fondo di esso ove comincia la canna vi sia un turacciolo di vetro, il quale però non chiu-

(1) Se da dieci libbre di alcol stato impiegato si ottengono sole sei libbre di liquore etereo, si rileva essersi decomposto parte dell'alcol, ed essersi formata dell'acqua. Questa infievolisce l'acido solforico che resta nella storta, e per tal modo cessa di essere concentrato, e diventa non atto ad eterizzare altro alcol; perciò servito che abbia alla descritta operazione non può più essere usato per formare altro liquore anodino minerale.

da la canna. In questo imbuto si adatta un foglio di carta nel modo solito di feltrare, ma che nel fondo sia doppio. La metà di questa carta sia occupata con polvere di altro carbone come sopra, e da questo si feltra la mistura di acido solforico ed acqua, e passerà un liquore trasparente, poco colorito. Mons. *Schaub* nel tom. 49 *Annali di Chimica* pag. 63 dice: *Il residuo dell' etere solforico con il carbone diviene chiaro e diafano come l' acqua.*

Questo liquore acido serve con vantaggio alla formazione del solfato di zinco, da cui formarne i fiori di zinco precipitati come al n. 75, così pure per fare del solfato di ferro artificiale.

Misurata con l'areometro la di lui gravità specifica, dalla quale si rileva la quantità di acido solforico concentrato che contiene, può essere usato ancora per fare l'acido nitrico. Nel caso che l'acido solforico in confronto dell'acqua non fosse sufficiente, vi si unisce tanto nuovo acido solforico concentrato per fare un liquore servibile alla detta operazione. Questo liquore allorchè è composto di parti eguali di acido ed acqua, serve per fare il liquore di acido nitrico come al n.° 5., tralasciando però di mettere l'acqua nel recipiente; così pure allorchè la gravità specifica del suddetto liquore mostra contenere una parte di acido vetriolico concentrato, ed una parte e mezza di acqua, allora messo tutto nella storta serve a fare l'acqua forte descritta nelle mie Istituzioni tom. II. pag. 161 e 163.

La tabella seguente indica i gradi di gravità che mostrano la quantità di acido vetriolico contenuto nelle misture di esso con le diverse proporzioni di acqua, usando l' areometro riformato di *Bellani* (1).

## 91.

### Magistero di bismuto

*Creduto in passato ossido di bismuto*
*In presente sottonitrato di bismuto.*

*Acido nitrico officinale del n. 5*: once otto. Messo in una boccia per vernici in varie riprese vi si aggiunge del bismuto in pezzetti finchè se ne può disciogliere. Per lo più ne scioglie tre once. Dovendo però la dissoluzione essere satura se ne accresca dell' altro, cosicchè ne avanzi di indisciolto.

---

(1) Tabella di ragguaglio delle misture di acido solforico concentrato (olio di vetriolo di commercio) con li gradi che segnano con l' areometro riformato di *Bellani*, essendo alla temperatura di gradi 6. sopra il - o - di *Reaumur*.

| | | |
|---|---|---|
| Olio di vetriolo di commercio alla bontà mercantile . . . . . . . | gradi 67. | 1/2 |
| Una parte di acido suddetto, e mezza, in peso, di acqua . . . . . . . | „ 51. | 1/2 |
| Parti eguali di acido ed acqua . . | „ 41. | — |
| Una di acido, ed una e mezza di acqua | „ 34. | — |
| Una di acido, e due di acqua . . | „ 29. | 1/2 |
| Una di acido, e due e mezza di acqua | „ 26. | — |
| Una di acido, e tre di acqua . . . | „ 23. | — |

Alla dissoluzione si unisce la metà del suo peso di acqua distillata, indi si feltra per carta.

In un ampio catino, per ogni oncia di bismuto di cui si è fatta dissoluzione, si mettono dieci libbre di acqua di pioggia, o comune prima bollita poi feltrata. In questa si versa rateatamente, e sempre movendo la mistura tutta la dissoluzione del bismuto.

Si lascia che depositi la polvere bianca, dalla quale per decantazione si leva l'acqua chiara. Sopra la materia rimasta nel vaso si versa altra acqua come sopra, ed in tal modo si lava fino a restare l'acqua che gli sta sopra senza sapore.

In un imbuto di vetro si mette una doppia carta per feltrare, ed in questa la materia rimasta nel catino dalla decantazione, la quale in tal modo abbandonando l'acqua si farà in una pasta solida.

Si piega la carta del feltro sopra la massa, e formando un cono coperto di carta si mette alla stufa per essiccarlo.

Si conserva in vetro chiuso lontano dalle esalazioni di idrogeno solforato (1).

---

(1) Per accelerare la precipitazione dal magistero di bismuto non si dee far uso di alcali, quantunque usando di esso si ottenghi una maggior copia di precipitato.

Quando si credeva che il così detto magistero di bismuto fosse l'ossido di questo metallo, non aveva altro difetto l'uso dell'alcali di quello, che essendo

92.

## Mele rosato.

*Petali delle rose comuni essiccati:* once sei.

Con acqua si fa decozione al peso di libbre quattro di colatura.

Si stempra in essa un' oncia e mezzo di

---

il bismuto alcune volte unito ai metalli estranei; disciogliendosi questi insieme con il bismuto dall' acido nitrico, essi fossero poi precipitati dall' alcali insieme con l' ossido di bismuto, e che perciò si dovesse usare della sola acqua, la quale si credeva che nel mentre faceva precipitare l' ossido di bismuto, era impotente a decomporre i nitrati estranei.

La scoperta fatta in seguito dai signori **Bucholz** e *Klaproth* ci obbliga ad osservare l' operazione sotto un altro aspetto. *Thomson* nel tom I. *Système* alla pag. 383, e nel tom V alla pag. 88 ci fa sapere che questi chimici hanno trovato essere il così detto magistero di bismuto non l' ossido del bismuto, ma un sottonitrato di bismuto insolubile, e che nel mentre l' acqua separa questo sottonitrato, cioè il nitrato con eccesso di ossido di questo metallo, il restante nitrato neutro rimanere disciolto nell' acqua. Ho voluto verificare la cosa, e messo sopra del magistero di bismuto del liquore di potassa sottocarbonata, il magistero mutò colore, e diventò oscuro; indi separato il liquore, e posto alla evaporazione e cristallizzazione, si formarono delle masse saline informi, le quali separate dall' acqua madre, e sciolte di nuovo, poi cristallizzate, comparirono in cristalli di nitrato di potassa, che bruciarono sopra i carboni accesi come fa il nitrato di potassa.

Per la qual cosa, se a titolo di economia si volesse moltiplicare il magistero di bismuto usando dell'alcali nel fare la precipitazione, non si avrebbe più se-

polvere delle cortecce d'uova, indi si mescolano con libbre dodici di mele ottimo.

La mescolanza fatta esattamente si mette al fuoco in vaso di rame della capacità di un terzo di più della materia, fino al cominciare del bollimento, ed all' alzarsi della schiuma.

Si leva dal fuoco il vaso, si lascia diventare tiepido, e con crivello di metallo si leva la schiuma, sotto della quale si trova il mele rosato.

Si può condensare mediante evaporazione se abbisogna.

Allorchè si è nella necessità per difetto di bontà del mele di fare la colatura, questa si effettua con aggiungere altra acqua per renderlo bastantemente fluido, dippoi colato che sia si porta alla debita consistenza per mezzo della evaporazione.

Giova il farlo frequentemente, e per questo si usano i petali delle rose essiccati, e si tralascia di fare l'infusione la quale si altera troppo facilmente volendola lungamente conservare.

---

lamente un sottonitrato di bismuto, ma ancora dell' ossido carbonato di bismuto misto altresì con quello dei metalli estranei; perciò trovo indispensabile il fare la precipitazione mediante la sola acqua per ottenere il vero magistero di bismuto.

## 93.

### Ferro preparato – Etiope marziale
### Protossido di ferro.

*Limatura di ferro* che si ottiene dai lavoratori in ferro che non fanno saldature con il rame: quanto piace.

Ridotta in pasta con acqua spontaneamente si riscalda, ed esposta all'aria si converte in ruggine. Si bagna di nuovo e di nuovo si lascia essiccare ripetendo l'operazione per tre o quattro volte; dippoi in mortaro di ferro si fa polvere che si passa per uno staccio di crini denso.

La polvere di colore di ruggine se si lascia sotto dell'acqua per alcuni mesi essendo in una pentola di ferro, o di terra, si converte in una polvere nera.

L'acqua in cui si fa questa infusione si decompone, perchè la detta polvere contiene tuttora del ferro in istato metallico, e sortono delle bollole di gas idrogeno; per mezzo della decantazione dopo questo tempo si separa il protossido più sottile dalla parte grossa e pesante. Il protossido sottile si fa essiccare, e si conserva in vaso da tenere coperto. La parte pesante si lascia asciugare, poi si polverizza di nuovo per sottoporla alla stessa operazione.

Il Sig. *Roover* nel tom. 44 degli *Annali di Chimica* pag. 329 insegna, che facendo bollire con bastante acqua in vaso di ferro la ruggine suddetta in polvere sottile, essa si

converte in etiope marziale. Separa il sottile da quello che tuttora è grasso e pesante col mezzo della decantazione.

Si fa ancora con la polvere sottile della ruggine umettata con olio, poi in vaso di terra coperto messa al calore che abbruci l'olio, la ruggine in tal modo si converte in etiope (1).

---

(1) L'etiope marziale è il ferro ossidato al minimo grado di ossidazione. Quando il ferro si fa in ruggine comincia ad ossidarsi, e sarebbe nero se non gli si unisce dell'acido carbonico che lo porta allo stato di sottocarbonato di ferro. L'ossidazione del ferro in questa occasione è nel minimo grado e non resta che levare alla ruggine l'acido carbonico per ridurlo allo stato di semplice protossido. L'acqua col soggiornare lungamente su detto sottocarbonato di ferro discioglie l'acido carbonico, e lascia il protossido; convien credere, che lo stesso accada quando si fa bollire con l'acqua, alla maniera insegnata da *Roover*. Quando poi in vaso chiuso la ruggine bagnata con poco olio si mette alla azione del fuoco, nel mentre che l'olio bruciando leva parte dell'ossigeno al ferro, volatilizza insieme l'acido carbonico che convertiva in ruggine il protossido. Finalmente quando si discioglie il ferro nell'acido solforico, indi si precipita con la potassa carbonata, la materia verde che forma il precipitato, se si metta in vaso chiuso al calore, si converte in protossido di ferro nero perchè il calore distacca ciò che di acido carbonico gli aveva comunicato la potassa carbonata. *Thomson* tom. 4. p. 520.

## Mercurio sublimato corrosivo.
## Ossimuriato di mercurio di *Thomson*.
## Ossimuriato ipertermossido di mercurio di *Brugnatelli*.

*Mercurio precipitato rosso del n.° 235.*: once 24.

Si mette in una boccia per vernici, e sopra di esso tanto acido muriatico in liquore in varie riprese, che lo dissolva. La soluzione è accompagnata da calore, che si produce spontaneamente, ma senza effervescenza. Usando dell'acido muriatico fatto come al n. 7. di gradi 20 dell'areometro ne abbisognano circa once trentotto.

La soluzione si mette in una storta, e questa in un bagno d'arena, ed applicato un recipiente si passa alla distillazione. La storta, dovrà essere lutata per due terzi, sul dubbio, che se nel tempo della operazione si facesse qualche crepatura, ciò nulla ostante nel levarla dall'arena possa sortire intiera.

Sorte uno spirito di sale debole.

Cessata la distillazione si prosegue il fuoco per sei ore almeno, e si fa sublimazione dell'ossimuriato, il quale si trova attaccato alle pareti della storta verso la metà di essa, ed in parte nel suo collo.

Rimane nel fondo un poco di materia oscura, la quale se a motivo che non si fosse tutto sublimato l'ossimuriato mostrasse di con-

tenerne, si separa e si sublima di nuovo in un' ampolla sublimatoria (1).

---

(1) Fra le molte maniere con le quali si fa il mercurio sublimato corrosivo, il metodo di disciogliere l' ossido rosso di mercurio fatto per mezzo dell' acido nitrico (mercurio precipitato rosso) nell' acido muriatico, si ritiene dai chimici moderni per il migliore, e lo è in fatti. Si conosce presentemente che la diversità fra il muriato semplice di mercurio (mercurio dolce) ed il sublimato corrosivo, non deriva dall' acido il quale è lo stesso nei due muriati, ma nell' avere per base il mercurio dolce, il protossido, ed il sublimato corrosivo, il perossido di mercurio. Contiene però il sublimato corrosivo maggior quantità di acido, mentre 100 parti di esso sono formate di circa 18 di acido, e 82 di base, nel mentre che il mercurio dolce in 100 parti ha di acido circa 11, ed 89 di base. *Thomson* tom. IV. pag. 426. 432.

La maniera con cui *Thomson* dice potersi fare l' ossimuriato di mercurio, si è di fare la dissoluzione dell' ossido rosso di mercurio nel liquore di acido muriatico, e che la cristallizzazione dell' ossimuriato si fa spontaneamente. *Tom.* IV *p.* 413.

*Chaptal* nel tom. II degli *Elementi di chimica.* edizione di Parigi 1790 pag. 377 dice: „ una libbra di acido muriatico a 25 gradi versato sopra „ una libbra di ossido rosso di mercurio fatto dall' „ acido nitrico, lo scolora; lo discioglie con molto „ calore la soluzione allungata con acqua, ed eva„ porata da dodici o quattordici once di sublimato „ corrosivo di mercurio "

*Trommsdorff* nelle sue *Tavole sinottiche*, nella VI tavola: *Mercurio corrosivo* „ Si fa disciogliendo l' ossido „ rosso di mercurio fino a saturazione nell' acido „ muriatico puro; con l' ajuto di un dolce calore,

## 95.

### Mercurio dolce.

*Muriato di mercurio di* Thomson.

*Ossimuriato di mercurio termossidulo di* Brugnatelli.

*Mercurio sublimato corrosivo del n.° 94*: once sedici.

Si polverizza in mortaro di vetro, o di

„ si evapora la dissoluzione, e si fa cristallizzare in „ luogo freddo ".

Altri chimici moderni propongono di fare il sublimato corrosivo di mercurio per via umida, e per cristallizzazione nello stesso modo.

Eseguito più volte da me con la massima precisione il proposto metodo non ne ottenni un ossimuriato di mercurio corrispondente a quello fatto con la sublimazione. Nel mentre che il muriato sublimato corrosivo di mercurio è un sale che fra le sue proprietà ha quella di non attrarre l'umidità dell'aria, quello fatto per la sola evaporazione e cristallizzazione non solamente si innmidisce essendo esposto all'aria, ma cade in una decisa deliquescenza.

Quando sopra l'ossimuriato di mercurio corrosivo fatto per sublimazione si mette una goccia di soluzione di sottocarbonato di potassa, si forma una macchia gialla permanente; ma quando sopra i cristalli di quello fatto per la sola via umida si fa la stessa operazione, si vede in vece farsi una leggiere effervescenza, poi uno strato di bianco sale.

Trovando adunque che l'ossimuriato di mercurio fatto per la via umida non era un sale neutro, ma un sopra-ossi-muriato, ho voluto ripetere l'operazione col far evaporare in una storta 24 once di soluzione di ossido rosso di mercurio, ed ho fatta

selce; poi con poca acqua distillata si rende in polte, alla quale si uniscono dodici once di mercurio vivo. Si muove la mescolanza nel

---

la distillazione di essa fino alla siccità in modo che cominciava già la sublimazione, ed il sale in essa sembrava fuso. Levato il fuoco, e lasciata diventar fredda ogni cosa, ruppi la storta ed in essa trovai una massa salina dura bianca cristallizzata, ma compatta, che in peso era once 32, e che aveva l'odore di acido muriatico, il quale però scomparve dopo alcuni giorni. Ho pure veduto essere tuttora deliquescente, fino a formare del liquore. Prima che questo si inumidisse ho sperimentato l'effetto del liquore sottocarbonato di potassa, e si formò su di esso, mediante alcune gocce di detto liquore, la macchia gialla; ma questa dopo alcuni minuti di tempo scomparve, ed in tal modo ho trovato essere tuttavia un sopra-ossi-muriato di mercurio, meno acido bensì dei cristalli fatti come nella prima operazione, ma sempre lontano ancora dal vero stato di neutralità.

Ripetei di nuovo l'operazione con 24 once di ossido rosso che disciolsi nell'acido muriatico. In tale occasione ho potuto conoscere che, usando ancora di un poco di calore con mettere il matraccio in cui si fa la dissoluzione sopra l'arena riscaldata, per disciogliere un'oncia di ossido rosso di mercurio si richiede tanto liquore acido in peso che formi 36 gradi di acidità, misurata con l'areometro, e che qualunque sia la forza del liquore acido, sempre si ottiene la soluzione arrivando alla detta quantità di gradi.

Per disciogliere 24 once di ossido rosso di mercurio ho dovuto usare tante once di liquore di acido muriatico, che moltiplicati li gradi di sua rispettiva bontà, arrivassero alli gradi 798.

Il liquore che è distillato evaporando questa dis-

mortajo fino allo scomparire del mercurio.

Asciugata la materia si mette in una grande ampolla con fondo fatto ad emisfero, la

---

soluzione, fu un liquore debole di acido muriatico, cosicchè avendo usato per fare la dissoluzione di un liquore a gradi 21, il distillato era a gradi 11, ed in peso fu once 25 $^1/_2$.

Ho fatta in questa occasione la sublimazione per circa otto ore dopo del prosciugamento, ed il risultato fu di once 27 di sublimato corrosivo di mercurio, niente deliquescente, che conserva la macchia gialla essendo bagnato col liquore di sottocarbonato di potassa, cioè un vero e perfetto ossi-muriato neutro di mercurio (mercurio sublimato corrosivo).

Levando per tanto i gradi di acidità del liquore distillato di once 25 $^1/_2$ a gradi 11, che sono gradi 280 $^1/_2$, risulta che di 798 gradi di acidità che sono stati necessarii per disciogliere le once 24 di ossido rosso di mercurio, quando è ridotto in ossi-muriato di mercurio sublimato neutro, ne ha solamente gradi 518, cioè circa il terzo meno di quello fu necessario per fare la dissoluzione.

Questo eccesso di acido che sta nella dissoluzione fa che non si debba ritenere, che la dissoluzione suddetta dell' ossido rosso di mercurio sia una soluzione di sublimato di mercurio corrosivo, ma bensì una soluzione di un sopra-ossimuriato di mercurio molto sopraccarica di acido. Questo eccesso di acido si diminuisce in parte nei cristalli quando si fa per la via umida, perchè la evaporazione ne toglie una porzione; ne rimane però tuttavia ancora tanto per renderlo deliquescente e resistente alla formazione della macchia gialla col liquore di sottocarbonato di potassa. Quando poi viene portato al totale prosciugamento e ad una fusione, ne perde allora anche un' altra porzione, ma che tuttavia ne

quale posta in un bagno di arena in un catino che poggi sopra un fornello, ma non entri nel focolare in modo che l'azione del fuoco sia soltanto sotto del catino, si fa sublimazione con un fuoco moderato, e continuato per lo spazio di dieci ò dodici ore. Se si fa interruzione nel mettere il fuoco, la sublimazione riesce imperfetta; nel fondo della materia sublimata vi resta una porzione di

---

resta quanto basta per non permettere che sia un sale neutro, ma acidulo per essere tuttora deliquescente, e che non conserva la macchia gialla fatta come sopra. Risulta finalmente che per avere un ossimuriato di mercurio neutro, come si è sempre ritenuto in passato sotto il nome di sublimato di mercurio corrosivo, essere indispensabile la sublimazione.

Il liquore debole di acido muriatico che si ottiene con questa operazione può servire per fare altra dissoluzione di ossido rosso di mercurio sempre in proporzione dei gradi di acidità che contiene.

La farmacia fa molto consumo del sublimato corrosivo di mercurio per uso medico esterno; siccome il commercio somministra a minor prezzo quello fatto nelle fabbriche in grande per uso delle arti, così trovo che per queste può essere adoperato quello del commercio dietro gli sperimenti dell'arte per verificare la di lui bontà.

Quando però debb' essere dato internamente, o che si ha da formare il mercurio dolce, è desiderabile che il sublimato corrosivo di mercurio sia officinale. Quello delle fabbriche in grande serve per le arti, e non per la medicina. Un medicamento tanto pericoloso non dovrebbe essere sottoposto alle incertezze in cui sono li preparati pel commercio.

essa che è compatta, e non perfettamente bianca. Diventato freddo l' apparato si leva l' ampolla, si rompe nel fondo, e da lei togliesi tutto quello che è perfettamente bianco. Se nel fondo della massa vi fosse la già detta compatta e non bianca del tutto, si separa, e si depura mediante altra sublimazione.

Il mercurio dolce suddetto bianco si polverizza, poi messo in vaso di vetro, o catino di terra fina, sopra di esso si versa tanta acqua distillata calda, che lo sopravanzi di un palmo, nella quale per ogni libbra di mercurio dolce siano disciolte due dramme di sale ammoniaco depurato: si lascia per qualche giorno, e si muove frequentemente il mercurio suddetto che sta nell' acqua.

Si dispone un imbuto di vetro con carta per feltrare; in questo si mette il mercurio che si leva dal bagno; sopra di esso si versa altra acqua distillata e tiepida finchè sortita dal feltro non abbia alcun sapore, nè sia turbata con mettere in essa un poco di soluzione di sottocarbonato di potassa (1).

(1) Il mercurio dolce debb' essere bianco, fatto in bei cristalli soffici, facilmente divisibili; per ottenerli tali è necessario che il calore sia sotto del vaso sublimatorio, ma che non lo circondi. Quello che è tale, e che può essere penetrato dall' acqua non abbisogna di essere polverizzato per lavarlo; quello che è duro, e come vetrificato, che sta attorno al vetro, conviene che sia polverizzato acciò in ogni parte sia esposto alla lavatura. Quello poi che forma il fondo della massa suddetta, che oltre

## 96.

### Mistura antiasmatica.

*Gomma ammoniaca:* due dramme.
*arabica:* un denaro.

In mortajo di pietra con poca acqua si fa stemperamento ed unione delle gomme in forma di mucilagine, la quale poi si rende fluida in once sei di acqua d' issopo.

## 97.

### Mistura canforata.

*Canfora:* mezzo denaro.
*Gomma arabica:* un denaro.

Con poca acqua fatta mucilagine della gomma, in essa si stempera la canfora, che unita esattamente si diluisce con once sei di acqua comune: si può dal medico aggiungere a piacere del siroppo, del mele, dell'ossimele ec.

## 98.

### Mistura con chinachina.

*Chinachina polv.:* mezz' oncia.
*Acqua comune:* once dodici.
Si mescoli (1).

---

di essere più duro non è bianco del tutto, si depura con nuova sublimazione in una picciola ampolla; mediante questa lascia esso la terra che lo coloriva.

(1) Questa è una formola di convenzione per non distribuire la sola chinachina in polvere.

99.

MISTURA CON ESTRATTO DI CHINACHINA.

*Estratto di chinachina del num.* 71 : due dramme.

Si stempera in sei once di acqua comune.

*Formola di convenzione.*

100.

MISTURA OPPIATA, O MISTURA CON LAUDANO.

*Acqua comune, o di melissa:* once tre.

*Tintura di oppio del num.* 87 : gocce quindici.

Si mescoli.

Può il medico cambiare l'acqua a piacere esprimendone nella ricetta la qualità.

Nella formola ordinaria si è messa o la comune o quella di melissa perchè sono confacenti in tutti i casi; lo stesso però non succede con quella di menta ed altre (1).

101.

MISTURA CON LIQUORE DI *MINDERERO*.

*Liquore di* Minderero *del n.°* 160 : un' oncia.

*Mele vergine :* mezz' oncia.

*Acqua dei fiori di sambuco :* sei once.

Si mescoli (2).

---

(1) Nel caso che fosse ammesso il laudano fatto col croco, vi si aggiungerà questo in vece della tintura di oppio quando il medico lo ordina di tale natura.

(2) Quando lo zucchero sarà a discreto prezzo,

102.

MISTURA CON GOMMA ARABICA DETTA DEMULCENTE.

*Gomma arabica:* mezz' oncia.
*Tintura di oppio:* gocce dodici.
*Mele vergine:* un' oncia.
*Acqua comune:* once dodici.
Si mescoli.

103.

MISTURA ECCITANTE NERVINA.

*Acqua di melissa:* once tre.
*Tintura di succino.*
*Liquore anodino minerale:* di cadauno un denaro.
Si mescoli.

Si è messa l'acqua di melissa per la ragione indicata al n. 100.

Non vi si è aggiunto nè mele, nè siroppo perchè ordinariamente non si ama il dolce in questa mistura.

---

vi si metterà il siroppo in vece del mele, tanto in questa che in altre consimili misture.

104.

MISTURA ANTISTERICA CON ASSAFETIDA.

*Acqua di matricaria o dei fiori di camomilla:* once tre.
*Tintura di assafetida:* gocce dodici.
Si mescoli.

105.

MISTURA ANTISTERICA CON TINTURA DI CASTORO.

*Acqua di matricaria, o dei fiori di camomilla:* once tre.
*Tintura di castoro del n.° 177:* gocce dodici.
Si mescoli (1).

106.

OLIO DELLE SEMENZE DEL RICINO.

*Semenze di ricino mature.*
In mortajo di pietra si schiacciano, e si riducono in pasta.
Non essendo questa compressibile perchè troppo molle, si indura con mescolare ad

(1) Siccome non tutte le donne possono soffrire l' odore dell' assafetida, così si sono fatte due misture antisteriche, aggiungendovi ad una la tintura di castoro. Il castoro d'America non è molto costoso perchè debba essere escluso del tutto dalla medicina de' poveri, massimamente somministrato in tintura fatta come nella sua formola.

essa tanto di quel residuo delle mandorle dolci, dalle quali fu estratto l'olio.

Nella più calda stagione si mette la pasta suddetta alla pressione sotto il torchio; nella fredda poi si fà riscaldare a bagnomaria (1).

107.

## Olio animale del Dippelio.

L'olio empireumatico cavato per distillazione dalle corna del cervo, o dall'avorio si mette in una storta grande con molta acqua, indi si passa alla distillazione con un calore che appena faccia bollire l'acqua in essa contenuta.

Nel recipiente, dopo la distillazione, vi sarà l'acqua distillata con sopra l'olio empireumatico rettificato. Si separa e si conserva in vetro pieno, che si tiene non esposto alla luce, ma coperto all'intorno.

Si depura in altra maniera.

Si fa mistura di due once di olio empireumatico nero ed un'oncia di calce estinta, poi

---

(1) L'aggiunta del residuo delle mandorle da cui fu spresso l'olio non abbisogna che per la prima volta che si mette sotto del torchio la semenza del ricino fatta in pasta, poichè il residuo delle prime spremiture delle stesse semenze serve per indurire la pasta delle seguenti spremiture.

Non trovandosi in questo ricettario l'olio delle mandorle dolci, per questa volta si potrà comprarlo alle spezierie.

ridotta in polvere. Messa in istorta si distilla l' olio (1).

---

(1) Si fa l'olio empireumatico animale per uso medico o col corno di cervo, o con l'avorio, a motivo che questi ossi non contengono grasso, o midollo. Quando le ossa animali contengono del grasso danno un olio che tiene un odore diverso da quello dei suddetti, pel quale si può sospettare non essere eguale; così pure fanno le unghie, e le corna del bue. Quello però che è certo si è che l'alcali, il quale in occasione della distillazione delle ossa si produce quando questi sono mancanti di grasso, è un sottocarbonato d'ammoniaca; ma quando oltre delle ossa si fa distillazione insieme del grasso da loro contenuto, si sa che il grasso produce con la distillazione un acido particolare, il quale neutralizza l'ammoniaca oltre dell'acido carbonico.

Per ciò poi che riguarda l'uso economico da farsi dell'olio animale del *Dippelio*, il quale ho compreso in questo prospetto, solamente perchè l'ho ritrovato nell'antecedente farmacopea dello spedale di Milano, riporterò quanto ha detto *Hoffman* nelle sue *Osservazioni Fisico-chimiche*. Quando poche gocce di quest'olio rettificato viene messo nell'alcol (vedi osserv. XIV) „ Ingentem (dic' e-„ gli) admodum hujus spiritus quantitatem, non „ modo colore, sed et sapore, et virtute eximia „ imbuit ". Dietro questa asserzione si potrebbe fare con poco olio e molto alcol un liquore che fosse economico, e comodo nel caso che si volesse ritenere l'olio animale, giacchè allorquando si dà solo riesce di molto costo l'uso di esso.

108.

OLII DI CAMOMILLA, O DI CICUTA, O DI ROSE.

*Olio d' ulivo:* libbre quattro.

*Fiori verdi di camomilla:* once dodici.

Si lasciano bollire per un quarto d' ora, poi si fa pressione da una grossa tela sotto del torchio.

L' olio spresso si separa dalla umidità che gli resta sotto.

Lo stesso si fa coi petali delle rose comuni, o con le foglie tènere della cicuta.

Quando non si hanno i vegetali verdi si prendono, in vece di una libbra di essi, per i fiori di camomilla once tre, per le foglie della cicuta once tre, pei petali delle rose un' oncia e mezza. Cadauno si dee ridurre in verde con infonderli nell' acqua calda (1).

109.

OLIO DI IPERICO COMPOSTO.

*Sommità dell' iperico fiorito ed essiccato:* once dodici.

Si fanno rinverdire con vino rosso, poi

(1) Questi olii non debbono farsi cuocere fino alla consumazione dell' umidità, acciò l' olio non concepisca tanto calore, che basti a distruggere la parte estrattiva che il vegetale comunica all' olio. L' olio stesso quando è riscaldato al di là di quel calore, che può ricevere l' acqua bollente, diventa acre ed irritante, nel mentre che si vuole che questi olii siano o ammollienti, o che abbiano la virtù del semplice col quale l' olio ha bollito.

cuocere in vaso di rame stagnato con libbre quattro d'olio delle ulive per un quarto d'ora. In seguito si fa pressione sotto del torchio.

Si divide l'olio dal fluido acquoso, quindi in esso si disciolgono dieci once di trementina di larice.

110.

## Olio di succino, sale volatile, e spirito.

*Succino lucido* (1): libbre cinque.

*Terra bollare che non fa effervescenza cogli acidi*: libbre due.

Si fa una grossa polvere di entrambi, e mescolati si riempie di essi una storta.

Messa in fornello con riverbero in un bagno di sabbia si passa alla distillazione, la quale si continua fino a che l'olio che discende comincia a farsi oscuro, osservandolo nel collo della storta.

Nel recipiente si trova l'olio, e lo spirito formato dall'acqua, che tiene in soluzione

---

(1) L'incarimento straordinario del succino fa sì che i prodotti di questa sostanza debbano essere usati con molta parsimonia. Una preparazione di un liquore di corno di cervo succinato fatto con metodo economico, del quale si darà il processo a suo luogo, porta la necessità di fare una distillazione di succino la quale può servire per moltissimi anni senza pregiudicare alla economia di un luogo pio. Più la vendita che si può fare del sale volatile, rende quasi nulla la spesa di ciò che viene consumato.

del sale, e del sale concreto; vi è pure dello stesso sale nel collo della storta.

Si separa l'olio dallo spirito mediante un imbuto.

Il sale che sta nel recipiente, e quello che si stacca dalla canna della storta si involge nella carta sugante per separarlo dall' olio di cui è imbrattato.

Nell' olio si versa altrettanto del suo volume di acqua calda, con la quale si agita, indi separata l'acqua dall' olio si fa svaporare in un vaso di terra messo sopra un bagnomaria, e quando sta per finire l'evaporazione si unisce ancora lo spirito per avere da entrambi il sale del succino.

Si conserva il sale in vaso di vetro; e l'olio, se di troppo non è stata continuata la distillazione, è fluido e non nero, nè fa bisogno di rettificarlo.

Quando si dee rettificare, si distilla per mezzo di una storta, ricavandone la sola metà circa, ma quantunque rettificato ha un odore più ingrato del non rettificato; questo si conserva per l'uso che si dirà in seguito parlando del liquore di corno di cervo succinato.

III.

### Olio di trementina etereo, ed olio di trementina empireumatico.

In un lambicco di rame stagnato si mettono libbre sei di olio di trementina di commercio detto *acqua di ragia*.

Ad essa si unisce tant' acqua quanto basta per sostenere una distillazione acquosa per il tempo che abbisogna, acciò con l'acqua ascenda l'olio essenziale.

Ciò che resta nel lambicco con l'acqua può servire per la seguente operazione, unito ad altra trementina.

*Olio di trementina empireumatico.*

In una storta di vetro si mette tanta trementina disposta con poco calore ad essere fluida fino ad occuparne due terzi di essa.

Se la storta è grande, cosicchè non possa maneggiarsi con sicurezza quando è caricata senza pericolo di romperla pel proprio peso, se ne mette solamente una piccola porzione, quindi si adatta nel catino pel bagno di sabbia onde aggiungervi poi il restante della trementina senza di averla più a maneggiare.

Si mette il catino con la storta in un fornello sopra del quale vi sia il riverbero; vi si applica un recipiente senza lutarlo, ma con sole bende di carta attorno al collo della storta ove dee incontrare la bocca del recipiente, indi con un fuoco moderato, ma continuato, si fa la distillazione finchè non sorte più cosa alcuna.

Tutto il distillato separato dall' acido acquoso si conserva (1).

(1) Nel tempo di questa distillazione giova che nella storta vi possa entrare l' aria comune. Si co-

112.

OSSIMELE SEMPLICE.

In due libbre d' acqua si stemprano due once di polvere di gusci d' uovo piuttosto sottile.

Questa mistura si mescola con libbre dodici di mele ottimo, fatto prima diventar molle con poco calore in un caldajo di rame stagnato.

Si fa di poi riscaldare la mistura fino al principiare del bollimento. L' operazione si fa in un vaso che non sia pieno, perchè la materia si gonfia quando si alza la schiuma.

Si leva il caldajo dal fuoco, si lascia diventare tiepido, e si toglie la schiuma. Si versa in un vaso di terra verniciato il siroppo di mele che resta sotto della schiuma, indi vi si mescola del buon aceto di vino quanto basta per renderlo di una grata acidità. Se la schiuma è carica di mele si unisce ad essa poca acqua, indi di nuovo si fa bollire; diventata fredda si separa la schiuma dal siroppo che si sarà formato sotto di essa.

Non si può fissare la dose dell' aceto perchè potrebbe restare l' ossimele o troppo o poco acido.

Si dispone una manica d' *Ippocrate* fatta

---

nosce l' ingresso della medesima osservando il fumo nella canna, il quale in parte sorte dalla stessa nel mentre che un' altra parte si vede a retrocedere insieme con l' aria che entra. Questa è quella che dà la fluidità all' olio distillato empireumatico.

di lana; la si riempie della mistura di mele ed aceto, e si lascia che a poco a poco vadi sgocciolando l'ossimele. Questa manica sarà disposta in luogo da potersi lasciar carica per molti giorni; sarà posto dentro di un serbatojo nel quale non abbiano accesso le mosche.

113.

### Ossimele scillitico.

*Aceto scillitico del num. 2*: once ventiquattro.

Si mettono alla despumazione once quaranta di mele ottimo nel modo detto per fare l'ossimele semplice.

Al siroppo di mele rimasto dopo essere despumato si unisce l'aceto scillitico, ed in vaso di terra si riducono alla concentrazione di siroppo.

Per le once 24 di aceto scillitico bastano 36 once di mele; si adoperano quaranta once di esso, avuto riflesso alla schiuma che lascia il mele allorchè viene depurato.

114.

### Pillole mercuriali.

*Mercurio depurato con distillazione per istorta*: un' oncia.

*Gomma arabica polv.*: tre once.

Si riduce la gomma in mucilagine con poco mele rosato, nella quale si estingue il mercurio dimenando circolarmente la materia in

mortajo o di ferro, o di pietra con pistello largo nel fondo.

La massa molle che ne risulta, nella quale più non si vedano globetti di mercurio, si indura con quattr' once di polvere di pane di frumento.

Essendo bene unita detta massa, si dividerà in otto parti, e cadauna di esse in altre dodici, e da una di queste 12 pillole, le quali saranno 1152. Ogni pillola contiene mezzo grano di mercurio.

Si involgono nella polvere di carbonato di magnesia (1).

115.

PILLOLE ANTISTERICHE.

*Galbana mondata dalle festuche.*
*Assafetida:* di cadauna un' oncia e mezza.
Separatamente si polverizzano

---

(1) Queste pillole mercuriali descritte da *Fritze* nel suo *Compendio delle malattie veneree*, sono ad imitazione delle pillole mercuriali di *Plenk*, fuorchè non contengono l' estratto di cicuta.

Quando si vuole seguire la formola di *Plenk* si leva un' oncia di gomma arabica, e si sostituisce ad essa un' oncia di estratto di cicuta, nel restante si opera nello stesso modo, poichè niente interessa che la polvere per fare l' impasto sia piuttosto di liquirizia come vuole *Plenk*, o di pane come *Fritze*; così pure sarebbe indifferente che fossero involte nella polvere di amido in vece di quella di magnesia.

*Oppio:* due denari.
*Mirra polv.:* un' oncia.
*Castoro d' America polv.:* un' oncia.
Si riscalda qualche poco un mortajo di ferro, ed in esso si battono le gomme-resine galbano, ed assafetida, aggiungendo, se abbisogna, un poco di spirito di vino. Fatta una pasta molle vi si unisce la polvere composta di mirra, castoro, ed oppio, e si forma una massa atta a far pillole di circa quattro grani cadauna non compreso in questo peso l' oppio. La divisione si fa nel modo seguente: Si dividerà la massa in cinque pezzi, cadauna di queste in dodici altri pezzi, dei quali per ogni uno si faranno sei pillole, che in tutto saranno pillole 720. Quindici di esse contengono un grano d' oppio.
Si involgono nella polvere sottile dei fiori di camomilla.

116.

Pillole balsamiche trementinate.

*Trementina di larice cotta nell' acqua a giusta consistenza:* un' oncia.
*Mastice in polvere.*
*Incenso in polvere:* di cadauno due dramme.
Fusa la trementina cotta, vi si uniscono il mastice e l' incenso.
La massa essendo calda si divide in tante pillole di sei grani per cadauna involgendole nella polvere di bolarmeno fino.

117.

### Pillole di *Ruffo*.

*Aloe:* once tre.
*Mirra polv.:* un' oncia e mezza.
*Zafferano polv.:* sei dramme.
Fatta di tutti una sola polvere, con poco spirito di vino si fa massa, dalla quale pillole di tre grani cadauna involte nella polvere del succino residuo della tintura di succino.

118.

### Pillole scillitiche.

*Sapone medicinale:* un' oncia.
*Gomma ammoniaca:* mezz' oncia.
*Squilla polverizzata:* due dramme.
Fatta mescolanza, usando poco spirito di vino, si fa massa, della quale pillole di quattro grani cadauna involte nella polvere di iride fiorentina.

119.

### Pillole saponate solventi.

*Sapone medicinale.*
*Gomma ammoniaca:* di cadauno un' oncia.
*Rabarbaro polverizzato.*
*Scialappa polv.:* di cadauno due dramme.
Con poco spirito di vino si fa una massa atta per fare pillole di sei grani cadauna involte nella polvere della cannella malabarica, o di calamo aromatico.

120.

### Pillole di storace con oppio.

*Storace in rasura:* un' oncia.
*Spirito di vino:* sei once.
Si fa mediante infusione una tintura.

Il succo di liquirizia di commercio si fa in piccioli pezzi, poi messo alla stufa ed essiccato, quando è freddo si polverizza.

*Polvere del succo di liquirizia:* once cinque.
*Oppio fatto in polvere nella maniera con la quale si fa il succo di liquirizia:* un' oncia.

Queste due polveri si mescolano esattamente; poi con la tintura di storace suddetta, e poca acqua se abbisogna, si fa una massa dalla quale si fanno pillole di due grani cadauna non compreso il fluido che gli ha ridotti in pasta.

Essendo essiccate tre di queste pillole contengono un grano di oppio.

121.

### Bevanda antisettica.

*Spirito di vetriolo del num.* 3: una dramma.
*Acqua comune:* libbre due.
Si mescoli.

122.

### Conserva di prugne.

*Prugne damascene:*
Libbre grosse di once 28 la quantità che si vuole, ma si dee ritenere il peso.

In vaso di rame stagnato con poca quantità di acqua si fanno cuocere, poi si passa la polpa per uno staccio di crini.

A questa polpa si uniscono tante libbre piccole di dodici once o del mele ottimo, o dello zucchero, quante furono le libbre grosse delle prugne.

La mescolanza si fa cuocere nel vaso di rame stagnato, ma che sia ampio, e non più alto di un palmo, movendo nel tempo della bollitura la materia con ampia spatola di legno, e principalmente verso la fine della cottura. Allora è bastantemente cotta quando nel moverla con la spatola suddetta si vede per un momento il fondo del vaso, e che messa una piccola porzione sopra la carta da scrivere, questa, diventando fredda la conserva, non resta bagnata.

Dovendo operare in grande si è nella necessità di usare vasi di rame stagnato. Quelli di ferro non sono servibili perchè le comunicano il sapore e l'odore del metallo: non dee però la materia soggiornare in essi nè prima, nè dopo della cottura.

### 123.

### Polpa di tamarindo, o conserva.

*Frutti del tamarindo in pasta*, si mondano dai noccioli, poi si pestano in un mortajo di pietra. Si mettono in un vaso di terra, e sopra di essi tanta acqua bollente che li copra, e li riduca in una poltiglia molle.

Si lasciano per un giorno, poi si passa la polpa da uno staccio di crini usando di una spatola di legno.

Si abbiano degli ampii vasi di terra verniciati fatti in una data misura, cosicchè possino essere abbracciati in una graticola di ferro.

In questi vasi si mette la polpa passata, e tante libbre di mele ottimo, o zucchero che corrispondano alla metà del peso del tamarindo stato impiegato.

Si fanno cuocere alla consistenza di conserva movendo la materia con ampia spatola di legno.

Volendo risparmiare la cottura si fa passare la polpa del frutto che sia bastantemente solida, poi a questa vi si unisce lo zucchero.

In molti casi quando il medico lo giudica conveniente, si può far uso di un elettuario tamarindato fatto come segue:

### Elettuario tamarindato.

*Conserva di prugne:* due parti.
*Polpa di tamarindo* suddetta: una parte.
*Cremore di tartaro polv.:* una parte.
Si fa mescolanza.

124.

## Polvere antimoniale (1).

*Fiori di zolfo lavati:* grani otto.
*Antimonio crudo* (*solfuro di antimonio*) *in polvere sottile*, e poi macinato in mortajo di pietra dura: grani cinque.
*Magnesia carbonata:* grani dodici.
*Polvere di liquirizia:* grani quattro.
Misti formano la dose di una presa.

125.

## Polvere alluminosa.

*Allume crudo:* grani due.
*Gomma arabica polv.:* mezzo denaro.
Si mescoli per la dose di una presa.

126.

## Polvere per le strume.

*Spugne* dette in commercio *ritagli*.
Poste in vaso di terra con coperchio si mettono o in forno, o in un fornello adattato a ridurle in carbone, e che non sorta più fumo dalla fessura del vaso.
*Carbone di spugne come sopra.*
*Polvere di liquirizia:* di cadauna parti eguali.
Mescolati si fa una polvere che si divide in dosi di un denaro cadauna.

---

(1) Questa formola fu da me ritenuta solamente perchè si trova nella *Farmacopea dell' ospedale civico di Milano* del 1789.

127.

POLVERE PER LA TOSSE.

*Fiori di zolfo lavati.*

*Gomma arabica polv.*: di cadauno parti eguali.

*Succo di liquirizia di commercio* essiccato; poi fatto in polvere: il duplicato peso.

Si fanno dosi di un denaro cadauna.

128.

FIORI DI ZOLFO PER USO INTERNO.

*Solfo sublimato.*

I fiori dello zolfo del commercio si stemperano nell'acqua che sia circa dieci volte maggiore del peso dello zolfo.

Si fa dare una bollitura alla mescolanza; movendola più volte; indi lasciata in riposo e fatto sedimento dei fiori di zolfo si versa per inclinazione l'acqua che gli sta sopra.

Su di questa si mette altra acqua calda, indi disposta una tela stesa su di un telajo, con la mestola si agita lo zolfo nell'acqua, e si mette sopra la tela quello che rimane sospeso in essa, dividendolo da quello che per essere in grossa polvere rimane al fondo.

Tutto quello che è rimasto sul feltro si fa asciugare per uso interno; quello grosso rimasto al fondo serve agli usi ordinarii (1).

(1) I fiori dello zolfo del commercio possono avere

129.

## POLVERE CONTRO I VERMI.

*Fiori di tanaceto.*
*Radice di valeriana.*
*Seme santo polverizzati:* parti eguali.
Dose di una dramma.

130.

## POLVERE CONTRO I VERMI, PURGANTE.

*Polvere contro i vermi:* mezza dramma.
*Scialappa polv.:* mezzo denaro.
Si mescoli.

---

delle impurità; queste sono tolte dalla lavatura. Quando essi sono stati estratti dalle piriti, o dai metalli mineralizzati dallo zolfo, potrebbero contenere qualche poco di ossido di arsenico; essendo questo solubile nell' acqua principalmente bollente, con la lavatura suddetta resteranno i fiori dello zolfo nel caso che ne contenghino depurati, e lo stesso si dica del poco acido solforico che vi può essere aderente nato nel tempo della sublimazione. Il metodo della lavatura dei fiori dello zolfo proposto nella *Farmacopea di Ferrara*, dal professore *Campana*, merita di essere anteposto all' uso di fare i fiori dello zolfo officinali, poichè dovendosi per la fabbricazione dei medesimi usare dello zolfo comune, se questo è impuro, impuri risulteranno altresì i fiori, e bisognosi anch' essi della lavatura.

131.

### Polveri dell' aconito.

*Polvere di aconito :* un denaro.
*Zucchero in pane polv. :* un denaro e mezzo.
Misti si formano 24 prese. (1)

Nello stesso modo si fanno le polveri di belladonna.

132.

### Polvere della squilla.

*Squilla essiccata e polverizzata:* due denari.
*Zucchero in pane polv. :* un denaro e mezzo.
Misti si fanno 24 prese.

Nello stesso modo si fanno quelle della digitale purpurea.

133.

### Polvere emetica con ipecacuana.

*Radice di ipecacuana grigia polverizzata in totalità :* grani 20.
*Tartaro emetico*, ossia *antimoniato*: un grano.
Per una dose (2).

---

(1) Lo zucchero in pane che viene usato in questa e nelle seguenti polveri, non pregiudica all' economia voluta nei medicamenti, ogniqualvolta si rifletta che una libbra di zucchero in pane, il quale in presente può valere due lire italiane, basta per fare 4608 polveri.

(2) Ho ritenuta questa formola perchè esiste nella

134.

### Polvere detta di guttetà.

*Radice polv. di valeriana officinale.*
*Foglie di arancio polv.:* parti eguali.
Si faranno le prese di due denari cadauna per comodo della distribuzione.

135.

### Polvere di chermes minerale.

*Chermes minerale:* un denaro.
*Magnesia carbonata:* una dramma.
Misti si fanno 24 dosi.

136.

### Polvere di muschio.

*Muschio orientale:* un grano.
*Amido.*
*Zucchero:* di cadauno tre grani.
Si mescoli: servono per una dose (1).

---

antica farmacopea dell' ospedale, credo però che il tartaro antimoniato unito alla ipecacuana possa forse cessare di essere emetico, come cessa di esserlo essendo unito alla chinachina, e ad altre sostanze vegetali che per loro componente hanno il tanino.

(1) Il muschio certamente è un medicamento assai costoso; ma essendo per lo più usato a grani, ed assai di raro, pare che non debba essere del tutto escluso, ma solamente messo sotto di una riserva particolare.

137.

### Polvere ottalmica.

*Zucchero in pane :* mezz' oncia.
*Tuzia pp.* : due dramme.
*Croco dei metalli :* una dramma.

In mortajo di pietra dura si macinano la tuzia ed il croco dei metalli fino a ridurli in una polvere sottilissima ; poi vi si unisce lo zucchero, e si prosegue la macinatura come sopra. (1)

138.

### Polvere purgante.

*Senna orientale mondata e polv.*
*Cremore di tartaro polv.*
*Scialappa polv. ;* di cadauno parti eguali.

Si fa polvere della quale una dramma forma una dose.

139.

### Polvere di rabarbaro composta.

*Rabarbaro polverizzato.*
*Solfato di potassa ( tartaro vetriolato ) :* parti eguali.

Due denari si ritengono per una dose a comodo di chi dee prescriverla.

---

(1) Questa formola è della farmacopea vecchia dell' ospedale.

## 140.

### Polvere detta risolvente
nell' antica farmacopea.

*Cremore di tartaro polverizzato:* un' oncia e mezza.
*Tartaro stibiato:* grani tre.
Misti si fanno in 12 prese.

## 141.

### Polvere scillitica composta
dell' antica farmacopea dell' ospedale.

*Squilla polverizzata:* mezzo denaro.
*Radice polv. di vincetossico:* un denaro.
*Nitro depurato:* una dramma.
Misti si fanno sei polveri.

## 142.

### Polvere sedativa con oppio.

*Oppio:* grani due.
*Amido.*
*Zucchero:* di cadauna mezzo denaro.
Misti si fanno quattro polveri, cadauna delle quali contiene un mezzo grano di oppio (1).

---

(1) Giova questa formola in molte occasioni per non fare distribuzione dell' oppio in natura. L' amido vi è messo per mantenere lo zucchero asciutto.

143.

POLVERE DI *DOVER*.

*Oppio polverizzato.*
*Ipecacuana in polvere:* di cadauno un denaro.
*Zucchero in pane polv.:* dieci denari.
Misti si fa una polvere, della quale mezzo denaro contiene un grano d'oppio. (1)

144.

POLVERI CON FIORI DI ZINCO.

*Ossido carbonato di zinco del n.° 73.*
*Amido, e zucchero in pane;* di cadauno un denaro.
Misti si fanno dodici prese: cadauna contiene due grani di ossido carbonato di zinco.

145.

ROB DEL SAMBUCO.

*Bacche di sambuco mature.*
Si separano dal peduncolo, indi si lasciano in un vaso di legno o di terra per alcune ore, schiacciandole con pestello di legno.

---

(1) La farmacopea dello spedale si serve, in vece dello zucchero in pane, del solfato di potassa, il quale non fa che rendere ingrato il medicamento senza dargli alcuna virtù, onde ho creduto meglio usare dello zucchero, il quale non accresce la spesa in confronto del zolfato di potassa.

Quando la materia comincia a dare indizio di fermentazione, messa in canevaccio, sotto del torchio si spreme il sugo.

Il sugo messo in una padella di rame stagnata, ampia e di poca altezza, si fa evaporare movendolo freqnentemente, e verso la fine della operazione, continuamente.

Quando la materia è a consistenza di siroppo, ad ogni libbra di essa si uniscono tre once di mele ottimo; poi si cuoce di nuovo fino alla consistenza di estratto molle. (1)

146.

ZUCCHERO CON MIRRA.

*Mirra in lagrime polverizzata sottilmente.*
*Zucchero in pane:* di cadauno due dramme.
Si fanno dodici polveri.

---

(1) Le tre once di mele per ogni libbra di succo condensato bastano per dargli una consistenza durevole, giacchè questo succo si può conservare ancora senza tale aggiunta; non basterebbero se si avesse a fare una conserva di altro frutto che fosse meno zuccheroso per sè stesso.

147.

### Alcali carbonato vegetale in sale. Potassa carbonata alcalinula. Sottocarbonato di potassa di *Thomson*.

*Sale di tartaro* degli antichi.

*Potassa di commercio di sperimentata bontà:* una parte (1).

---

(1) Per esperimentare la bontà della potassa del commercio, la quale è un sottocarbonato di potassa, si dovrà saturarla con l'acido solforico nel modo seguente:

Si fa una mescolanza di una parte di acido solforico concentrato (olio di vetriolo) con tre parti di acqua, e si forma quel liquore detto nelle farmacie, spirito di vetriolo.

Si stemprano otto denari del sale di potassa da sperimentare bene asciutto in un' oncia di acqua; la potassa dee, essendo buona, sciogliersi quasi in totalità, e non avere che picciolissima porzione di terra.

Sopra di questa soluzione si versa a poco a poco tanto liquore suddetto di acido vetriolico, finchè si produce effervescenza. Si pesa dippoi quanto vi fa bisogno di detto liquore acido.

Se vi vollero sedici denari di detto liquore, la potassa è alla bontà; se minore quantità ne abbisognò, sarà tanto meno buona quanto fu minore l' acido impiegato, cosicchè tanti denari di potassa sottocarbonata vera si dee ritenere, che stia nella materia che si esamina, quanti sono i due denari di liquore acido stato impiegato per la di lei saturazione.

Quando gli otto denari di potassa al primo dissolversi lasciano della terra indisciolta, questa deb-b' essere levata prima di mettere sopra di lei il li-

*Acqua fredda:* quattro parti.

In vaso di terra o di ferro si lascia per qualche giorno movendoli più volte con me-

---

quore acido, e ciò perchè nel caso che questa terra fosse terra calcare, farebbe effervescenza col liquore acido, ed in tal modo si consumerebbe molto di questo liquore assorbito dalla terra, e si rimarrebbe ingannato, credendo che fosse la potassa, che lo assorbisce. Quando adunque per saturare gli otto denari della potassa, che si è disciolta, non vi abbisognarono che otto denari del liquore acido (spirito di vetriolo), vuol dire, che per metà essa è potassa carbonata, ed il restante, o terra, o sale estraneo.

Per aumentare il peso alla potassa sogliono mescolare ad essa del sale comune. Allorquando il poco liquore acido che la potassa ha assorbito per diventare satura, mostra che fu alterato, non ostante che tutta si sia disciolta, per conoscere se la materia mescolata sia sale comune, basta il mettere su la potassa in natura alcune gocce di olio di vetriolo; se si alzano dei vapori bianchi, questi indicano la presenza del sale comune, ma se nulla si vede si può sospettare che gli sia stato unito del solfato di potassa residuo di altre operazioni.

Il liquore di acido solforico allungato con tre parti di acqua, di cui si è detto, per esperimentare la potassa, è quello che si può tenere nelle farmacie sotto il nome di *spirito di vetriolo*, e *di acido solforico tenue*. Queste proporzioni formano un liquore assai comodo, ed è quello stato proposto da *Baume*. Due parti di esso servono alla saturazione di una parte di un carbonato fisso alcalino in sale.

L'olio di vetriolo del commercio si ritiene buono quando oltre di essere trasparente ha il suo vero peso specifico. Un vetro della tenuta di un' oncia dee contenere un' oncia e setto ottavi di olio di

stola di legno, o di ferro; indi si mettono sopra di un feltro.

La colatura si fa evaporare in vaso di ferro fino al formarsi sopra di essa una pellicola.

Si leva dal fuoco il vaso, e si lascia che si formino dei cristalli, i quali sono di carbonato di potassa.

Si separa per decantazione l'acqua madre, la quale contiene della potassa molto sottocarbonata, che si riserva ad uso di fare l'alcali caustico.

Ciò che si è cristallizzato si lascia esposto all'aria per qualche tempo acciò maggiormente assorbisca dell' acido carbonico dall' aria, ed in tal modo maggiormente carbonizzarsi.

Nello stesso vaso di ferro si fanno prosciugare li detti cristalli, e si riducono in sale, il quale debb' essere conservato in vasi da chiudersi, perchè non essendo ancora del tutto carbonizzati si inumidiscono all' aria.

148.

## Senapismo.

*Lievito di pane:* once sei.

*Semenza di senape polverizzata nel tempo in cui si dee fare il senapismo:* un' oncia.

Con quanto basta di aceto si fa una pasta.

---

vetriolo; misurato con l' areometro di *Baume* riformato da *Bellani* segna li gradi circa 67 1/2, che corrispondono a gradi 186, ritenuta l' acqua 100 di gravità specifica.

La Farmacopea antica vi aggiunge

*Sale comune:* quattro denari.

Per le persone di pelle delicata basta mezz' oncia di senape.

149.

SOLUZIONE EMETICA.

*Acqua di pioggia raccolta in luogo adattato, e feltrata:* una libbra.

*Tartaro stibiato:* tre grani.

Non si dee gettare semplicemente nell'acqua la polvere del tartaro stibiato, ma scioglierla esattamente in mortajo, e meglio usando dell' acqua calda.

150.

SOLUZIONE MANNATA.

*Manna.*
*Sale catartico*: di cadauno un' oncia.
*Acqua*: once sei.
Si disciolgono con calore, e si fa colatura.

151.

SPECIE PER LA ROGNA.

*Radici di bardana.*
*lapato acuto tagliate in rotelle:* di cadauna mezz' oncia.
*di liquirizia*: una dramma.
Per fare con acqua due libbre di decozione.

152.

SPECIE AMARE.

*Centaura minore, tutta l'erba fiorita, levate le radici.*
*Assenzio comune.*
*Marrubbio bianco.*
*Trifoglio fibrino.*
Si fanno specie, un' oncia delle quali serve per un decotto di due libbre e mezza.

153.

SPECIE ANTIRACHITICHE.

*Radice di felce maschio.*
*robbia dei tintori:* parti eguali.
Un' oncia serve per due libbre e mezza di decotto.

154.

SPECIE ANTISIFILITICHE.

*Radici di bardana tagliate in rotelle.*
*saponaria.*
*Cauli di dulcamara:* di cadauna due dramme.
*Rasura di guajaco:* una dramma.
*Liquirizia tagliata:* mezza dramma.
Misti per formare una libbra di decotto.

155.

SPECIE DIURETICHE.

*Radice di ononide spinosa.*
*rusco, o di sparagio:* di cadauna mezz' oncia.

*Bacche di ginepro contuse:* due dramme.
Si mescoli.
Serve per due libbre di decotto.
Le bacche di ginepro si mettono sul finire della bollitura.

156.

SPECIE AMMOLLIENTI.

*Radice di altea:* sei dramme.
*Foglie di malva:* due dramme.
*Radice di liquirizia:* una dramma.
Si mescoli.
Servono per tre libbre di decotto.

157.

LIQUORE DETTO SPIRITO DI CORNO DI CERVO, O SOLUZIONE DI SOTTOCARBONATO PIRO-OLEOSO DI AMMONIACA, ed il CARBONATO PIRO-OLEOSO DI AMMONIACA IN SALE.

In un fornello di riverbero e per istorta lutata si fa una distillazione di corno di cervo ridotto o in piccioli pezzi, o in rasura.

Si ottiene il liquore, il sale concreto, e l'olio empireumatico.

Si separano secondo l'arte, e si conservano separatamente ad uso.

L'olio ottenuto da questa distillazione serve alla formazione di altro liquore, e sale concreto ammoniaco-carbonati piro-oliosi nel modo seguente:

*Sale ammoniaco in polvere grossa:* once ventiquattro.

Sopra di questo si spargono due dramme di olio suddetto del corno di cervo.

Si mette in istorta capace a contenere altresì quarantadue once di potassa carbonata di commercio asciutta, e grossamente polverizzata.

Agitando la storta si fa mescolanza dei due sali, poi si adatta in un bagno di sabbia. Col caricatore vi si introducono once diciotto di acqua, quindi applicato un ampio recipiente, e chiuse le commessure con bende di carta bagnata e legata con filo, nelle quali sia inserito il cannello di assicurazione, si passa alla distillazione con fuoco assai moderato, e senza riverbero; si ottengono in tal modo il liquore, ed il sale volatile detti *spirito di corno di cervo*, e *sale volatile* (1).

---

(1) Il carbonato di ammoniaca quando è puro, da qualunque sostanza sia esso cavato, è sempre eguale nelle parti che lo costituiscono, purchè la materia animale stata usata alla di lui formazione non contenghi grasso, o altra materia estranea. Non è però così dell' olio empireumatico che rende piro-oleoso il carbonato di ammoniaca, mentre questo olio tiene un odore assai diverso a seconda delle materie che sono state distillate. Fra le sostanze animali che ordinariamente sono impiegate per la estrazione del carbonato piro-oleoso di ammoniaca, con ragione nella pratica farmaceutica furono anteposte le corna del cervo, perchè queste oltre di essere prive di grasso, l' olio empireumatico che producono è il meno ingrato. Lo stesso si può dire

158.

LIQUORE DETTO SPIRITO VOLATILE DI SALE AMMONIACO CARBONATO.
SOTTOCARBONATO DI AMMONIACA DI *THOMSON* IN LIQUORE.

*Sale ammoniaco fatto in grossa polvere*: once ventiquattro.

*Potassa del commercio simile a quella della nota al n.º* 147 : once quarantadue.

Si mette il sale ammoniaco in una storta

---

ancora dell' avorio. Non così sono le ossa comuni degli animali, i quali hanno sempre del midollo, e molto meno le corna dei buoi, le unghie degli stessi, dei cavalli, ed altri i quali producono un olio con un pessimo odore. Si veda quanto ho detto in una nota al n. 107.

Ritenuto per tanto l' identicità dell' ammoniaca sottocarbonata quando è pura, e la diversità fra gli olii empireumatici animali, quando questi la rendono piro-oleosa, volendo usare della economia, ed insieme ritenere tutte le qualità particolari di quella prodotta dal corno del cervo, o dall' avorio, trovo che il processo sopra indicato che somministra un sottocarbonato di ammoniaca, che sarebbe puro se non avesse mescolato l' olio empireumatico del corno del cervo, e che l' olio che lo rende piro-oleoso è il vero del corno del cervo, essere il più conveniente perchè economico ed insieme il più genuino.

Con una distillazione di corno di cervo, o di avorio si ottiene una quantità di olio empireumatico che può servire per trenta e più distillazioni susseguenti fatte col sale ammoniaco.

Questo metodo non è di mia invenzione, ma di

detta di tre boccali, poi la potassa, e si fa mescolanza dentro di essa.

Si adatta la storta in un bagno d' arena, indi col caricatore vi s' introduce *acqua comune:* once ventiquattro.

Si applica un recipiente molto ampio che

---

*Hoffman* che lo propone nella sua opera „ *Observationum Physico-Chymicarum selectiorum* ". Nella osservazione XXVII si legge: „ Quando igitur harum „ rerum copia ex animali regno, et instrumentorum „ etiam quæ a distillationem hujus salis volatilis „ requiruntur, apparatu destitui, compendio, at„ que etiam cum lucro per artem velimus produ„ cere hæc salia volatilia V. G. Sal volatile cornu „ cervi, eboris, tartari, vel fuliginis, tunc assu„ mendum est tantumodo sal ammoniacum, idque „ miscendum cum debita portione salis alcali, post „ ad libram unam hujus massæ, oncia una addici „ debet olei V. G. cornu cervi fœtidi si velimus „ producere sal volatile cornu cervi, vel si expeti„ mus sal volatile viperarum, aut fuliginis olei em„ pireumatici viperarum, vel fuliginis uncia una, „ affundendum spiritum vini rectificatum ad men„ suram circiter unam, et inchoanda est destillatio „ eodem modo ut supra docuimus in præparatione „ salis volatilis sicci, tunc ascendit in alembicum, „ ex eo eximendum sal volatile, quod omnes pro„ prietates sali volatili cornu cervi, et reliquis si„ miles habet immo longe pulchrius, albicantius, „ neque tam fœtidum ut genuinum est ".

Prosiegue *Hoffman* a dare la teoria di questo suo processo, la quale è appoggiata a quanto si è detto.

La pratica ha dimostrato che una minore quantità di olio empireumatico di quella proposta da *Hoffman* basta a rendere piro-oleoso un sottocarbo-

si unisce alla storta con bende di carta bagnata; e coll' inserire il cannello di assicurazione, con altre bende di carta bagnata e legate attorno alla giuntura con filo senza pasta resta bastantemente chiuso l' apparato.

Nel giorno seguente si passa alla distillazione senza riverbero con fuoco assai moderato.

Si ottiene un liquore che tiene in soluzione il sottocarbonato di ammoniaca, e più qualche porzione di sale concreto.

Questo liquore, che in estate contiene maggior quantità del sale suddetto in soluzione, e che all' inverno lo lascia cristallizzare nel

---

nato di ammoniaca, poichè si desidera che il sale concreto, ed il liquore, il quale è la soluzione dello stesso, non abbiano più olio empireumatico di quello che è necessario, in modo che non ne rimanga di soverchio che lo renda imbrattato, e non combinato; la qual cosa è talmente difettosa che conviene dippoi depurarlo.

Giova in questo luogo il far presente essere il sale concreto che si ricava dalla distillazione proposta, maggiormente carbonato di quello che forma il liquore. L' ammoniaca pura che risulta in questa preparazione per non essere suscettibile di formare un corpo solido, sta nel liquore nella maggior parte, e nel sale non vi è che aderente in poca quantità; quello che forma la materia solida è un carbonato neutro di ammoniaca.

Come pure è indifferente l' usare dell' acqua nel fare questa preparazione, o dello spirito di vino come insegna *Hoffman*. Lo spirito di vino non fa che produrre una minore soluzione di sale nel liquore, e quando si vuole un liquore di ammoniaca sottocarbonata saturo di sale, è meglio servirsi dell'acqua.

fondo della bottiglia, in una temperatura media, è più pesante dell'acqua circa 20 gradi misurato con l'areometro di *Baume* riformato.

### 159.

### Liquore di ammoniaca pura.
### Spirito volatile di sale ammoniaco fluore detto ancora caustico, e con calce.

Nel recipiente che dee servire per fare la distillazione di questo liquore si mettono once 36 di acqua, poi disposto quasi orizzontalmente con il collo, come quando sarà applicato alla storta, con una lista di carta impastata al di fuori si segna il luogo occupato dall'acqua nel recipiente, stando nella detta positura, poi si leva l'acqua.

Si pesano once dodici di calce viva, e con poca acqua si estingue in modo che sia polverosa.

Dal tartaro bruciato si estrae l'alcali sottocarbonato mediante liscivazione che si riduce in sale per prosciugamento, oppure si estrae il sale dall'allume di feccia di buona qualità.

Si dispone una storta della capacità che tutta la materia da essere in essa introdotta non occupi che la sola metà di essa; le si ingrossa il collo nel luogo in cui dee incontrare il recipiente con bende di carta bagnata nelle quali sia inserito il cannello di assicurazione in modo da otturare la bocca del recipiente.

Si fa mistura di once dodici di sale alcali

cavato dal tartaro bruciato con la polvere delle dodici once della calce estinta; e si introduce la mescolanza nella storta, e pulito che sia l' interno della canna si introducono dodici once di sale ammoniaco fatto in polvere grossa come i grani di riso.

Mediante agitamento della storta si fa mescolanza della materia; poi prontamente la si adatta in un catino in bagno d' arena.

Messo il catino nel fornello, mediante il caricatore si introduce nella storta *acqua comune:* libbre cinque.

Si applica subito il recipiente nel quale vi siano sei once di acqua distillata.

Si lutano le giunture con pasta di gesso cotto, poi si lascia l'apparato fino al seguente giorno, nel quale si fa un fuoco sotto della storta che appena basti per mettere in bollimento il liquore che sta in essa, e si distillano libbre tre di liquore, comprese le sei once di acqua che fu messa nel recipiente.

Quando il distillato è giunto al segno marcato sul recipiente, si toglie il fuoco dal fornello, e si lascia il tutto fino al seguente giorno, nel quale si leva ciò che è distillato per conservarlo in vetro chiuso con turacciolo molato.

Il liquore distillato è specificamente più leggiero dell' acqua, e segna con l' areometro di *Baume* per gli spiriti 15 gradi, che significano cinque gradi meno pesante di essa (1).

---

(1) La teoria di questa operazione compare facil-

160.

LIQUORE DI *MINDERERO.*

*Liquore di ammoniaca carbonata del n.°* 158: quanto piace.

---

mente. Nella storta vi sono *acqua*, *calce*, *potassa carbonata*, e *muriato di ammoniaca*. La calce leva l'acido carbonico alla potassa, e la rende potassa pura, l'acido muriato del muriato di ammoniaca si unisce alla potassa pura, e l'ammoniaca fatta libera si combina con l'acqua, e ne risulta il liquore di ammoniaca pura. Questo liquore contiene la sola ammoniaca come se fosse fatto con la sola calce.

I vantaggi di questo metodo sopra quello di distillare il sale ammoniaco con la sola calce ed acqua sono: primo che la materia che si impiega è di minore volume, e perciò non richiede vetri di grande capacità: secondo che per fare la decomposizione del sale ammoniaco gli si presenta una sostanza suscettibile di disciogliersi nell' acqua, come lo è la potassa pura, in modo che essendo li due sali ammoniaco e potassa in soluzione nell' acqua, che è stata introdotta nella storta, ed in tal modo nella massima divisione delle di loro parti integranti, reagiscono vicendevolmente con tutta la facilità, nel mentre che quando il sale ammoniaco debb' essere decomposto dalla sola calce, esso solo è in soluzione, e la calce è divisa in parti, che per essere molto più grosse sono visibili, polverose ed insolubili, per cui la sola superficie di queste particelle di figura polverosa sono in contatto delle particelle sciolte del sale ammoniaco, per la qual cosa più difficile ed imperfetta riesce la decomposizione di esso.

Per questa operazione ho proposto l'alcali sottocarbonato del tartaro bruciato, e dell' allume di

*Aceto di vino ottimo:* quanto basta per avere un liquore che sia neutro.

Si feltra per carta.

---

feccia, e non la potassa sottocarbonata del commercio, a motivo che quantunque questi alcali siano tutti e due sottocarbonati, ciò nulla ostante quello cavato dal tartaro abbruciato è assai più alcalinato di quello che sia la potassa del commercio. Giova pertanto in questa operazione che il sale alcali da essere usato sia il più che si può alcalinulo, acciò dalla calce con cui viene poi mescolato sia portato in totalità allo stato di potassa pura, in modo che il sale ammoniaco sia decomposto dalla sola potassa pura.

L'abbruciamento del tartaro si fa facilmente con qualunque fornello. Si formano tanti cartocci con tartaro brutto delle botti del peso di circa una libbra cadauno. Si mette in un fornello per lambicco del carbone acceso, e sopra questo li cartocci del tartaro; si riempie di essi il fornello; spontaneamente si accendono, e si lasciano fino che tutta la combustione sia finita. Si leva il carbone salino, e si fa di essi lisciva, poi la si riduce per evaporazione in sale concreto che si conserva in vetro chiuso, perchè deliquescente essendo molto sottocarbonato.

Il liquore di ammoniaca pura fatto nel sopra indicato modo regge alla prova di essere niente carbonato, quantunque la potassa messa nella storta sia stata carbonata.

Gli indicii di essere di ammoniaca pura sono, di combinarsi con l'olio formando un sapone molle, che mescolato con l'alcol non si turba, e che non si turba essendo mescolato con l'acqua di calce. Alla prima prova regge il liquore di ammoniaca, ancorchè sia qualche poco carbonato, ma non alle altre due, mentre l'alcol fa precipitare quello che vi è di carbonato di ammoniaca; e la calce che sta

Questo liquore non può essere conservato lungamente: non è però inferiore a quello fatto con l'aceto distillato (1).

161.

SPIRITO DI VINO CANFORATO.

*Spirito di vino* di gradi 25 circa dell'areometro di *Baume*: libbre quattro.

*Canfora*: once due.

Messa la canfora nello spirito si discioglie spontaneamente.

---

sciolta nell' acqua di calce, se trova dell' acido carbonico nel liquore di ammoniaca vi si unisce, e repristinandosi in carbonato calcare prende la forma di una polvere che turba la mescolanza dei due liquori i quali antecedentemente erano diafani.

(1) Per fare un liquore di *Minderero* che possa essere di lunga durata, conviene sia fatto con aceto distillato. Si fa la distillazione dell' aceto per mezzo di una storta di vetro; si adatta la storta nel bagno di arena, avendovi dapprima messa nella medesima tanta polvere di carbone di forno fatto di nuovo, che debba formare la dodicesima parte dell'aceto che si vuole distillare, indi con il caricatore si introduce l'aceto. La distillazione si prosegue fino a che il carbone contenuto nella storta compaja in forma di una pasta.

Venti once di aceto distillato possono neutralizzare circa due once di liquore di ammoniaca carbonata satura di sale. Questo liquore composto porta il nome di *acetato di ammoniaca*, il qual nome non è del tutto proprio a quello fatto con l'aceto naturale, perchè esso contiene ancora dell'acido tartaroso e del tartaro in natura.

162.

## Alcol di vino, e spirito di vino.

Lo spirito di vino si formerà con l'alcol di vino del commercio.

Quando esso è alla maggiore bontà, nell'estate è ai gradi 35 dell'areometro di *Baume* e 34 nell'inverno. Si porta ai gradi inferiori unendolo all'acqua distillata con varie proporzioni.

Due parti di alcol a gradi 35, ed una parte di acqua distillata fanno lo spirito di vino, che serve per l'estrazione di alcune tinture che non richiedono l'alcol, e per la soluzione della canfora.

Quando lo spirito di vino dee servire per fare bagni basta che sia a parti eguali di alcol ed acqua distillata.

Si preferisce di unire l'acqua distillata all' alcol piuttosto che usare la così detta acquavite, perchè questa contiene la flemma, la quale ha un odore disaggradevole, massimamente se fu cavata dalle vinacce.

163.

## Spugne cerate.

Le spugne che hanno piccioli fori, dette volgarmente spugnini fini, e che non contengono materie estranee, si tagliano in sottili fette.

Essendo bene asciutte si immergono nella

cera gialla fusa, poi si premono fra due lastre di metallo levigate

Diventate fredde si leva la cera che forma il bordo, e si conservano ad uso chirurgico (1).

164.

SUGHI DEPURATI.

Non potendosi conservare i sughi delle erbe in buon stato, quando non si hanno le erbe verdi per fare i sughi, vi si sostituiscono le decozioni molto cariche delle erbe essiccate, oppure in un' oncia di acqua si scioglie un denaro di estratto, se il sugo è di tarassaco, cicoria, ortica; e mezzo denaro se di nasturzio acquatico.

I sughi però che debbono servire per fare gli estratti, si schiariranno prima col bianco d' uovo. Per fare questo schiarimento si riduce la decozione delle erbe alla concentrazione come di un siroppo molto fluido, si lasciano diventare fredde, ed in esse si dibattono i bianchi d' uova per farne quindi, mediante bollitura, l' opportuno schiarimento.

---

(1) Avvertasi bene che la cera non sia stata per frode mescolata con la farina di *mais*, perchè allora quando è mista in questo modo, le spugne restano difettose.

Si conosce questa mescolanza quando si liquefa la cera, ma si può conoscere allora quando è solida. Gettando nell' acqua un pezzo di cera, se questa è pura, galleggia, se mista a farina, precipita più o men presto secondo la quantità della farina che vi è unita.

165.

LISSIO DI POTASSA PURA.

Si dispone un picciolo tino di legno, o di terra che abbia un foro presso al fondo dal quale possa sortire il fluido entro contenutovi. Dietro del foro nell' interno del tino si mette un inviluppo di tela grossa per ritenere la materia solida, e lasciar sortire pel foro il solo liquore.

Si prendono dodici libbre picciole di calce viva, e messa in vaso adattato si estingue con poca acqua, e si fa che diventi polverosa.

Si riducono in minuti pezzetti otto libbre di potassa di commercio di buona qualità ed asciutta, e si mescolano con la calce estinta, in modo che tutta sia bene distribuita nella calce.

La mistura si mette nel tino, poi disposto sotto di esso un recipiente che riceva il liquore che dee sortire, appoco appoco sopra della materia suddetta si versa dell' acqua fredda in varie riprese, la quale la inumidisca fino a sgocciolare la lisciva. L'acqua si va rinnovando sopra la materia in modo però che essa non sia mai a nuoto, e sommersa nell' acqua, cosicchè succeda piuttosto una lavatura della materia, che una infusione.

Il fluido che sorte si leva dal recipiente che sta sotto, e quando è circa al peso della potassa stata impiegata, misurato con l' areometro pei sali segna circa li 30 gradi. Si riserva in vetro chiuso.

Continuando a metter acqua sopra la materia contenuta nel tino, si prosegue ad avere della lisciva, ma di un peso specifico sempre gradatamente minore; esso si va misurando con l' areometro, di mano in mano che si leva dal recipiente che la riceve, e si tiene divisa dalla prima. Si prosegue in questo modo finchè si trova essere la lisciva minore dei quindici gradi, e questa forma la lisciva seconda.

Si continua a mettere acqua, e si leva di mano in mano, poi si misura, e quando la lisciva che sorte è di cinque gradi si abbandona la materia.

In un caldajo di ferro si fanno evaporare le liscive mettendo alla evaporazione l' ultima che è sortita, poi la seconda, indi la prima fino alla concentrazione ed alla rimanenza che sia in peso 13 libbre circa. Diventata fredda si misura con l' areometro, e sarà vicina ai gradi 40 di gravità maggiore dell'acqua.

Si feltra per carta, e si conserva in vetro chiuso.

Quando in vece della potassa in sale si dee operare con l' allume di feccia, che è il tartaro e feccia del vino bruciati, a motivo della molta terra che contiene, può essere bastante l' usare parte eguale di allume suddetto chiamato ancora *ceneri clavellate* e calce.

Nella stessa maniera, e con tre parti di ceneri di soda e due parti di calce viva si ottiene il liquore concentrato di soda pura detto *lissio dei saponai*. Nel caso però che

esso debba servire per fare il sapone le tre liscive si tengono distinte (1).

166.

### Solfo dorato di antimonio officinale. Idrosolfuro di antimonio ossidato.

*Solfuro d'antimonio ( antimonio crudo ) sottilmente polverizzato:* once sedici.

Si fa bollire per un' ora in vaso di ferro con due libbre di liquore di potassa pura del

---

(1) Fra i diversi modi che ho sperimentati per fare la lisciva di potassa pura concentrata, quella dei saponai l' ho ritrovata migliore e per la quantità del ricavo, e per la maggiore di lei bontà considerata sotto il rapporto di avere il più poco possibile di acido carbonico. Quando la materia salina che sta nel tino mescolata con la terra non incontra che poca acqua, di essa non si discioglie che quella la quale è diventata di natura deliquescente, e questa si è la potassa divenuta quasi pura. In fatti se si sperimenta con l' acqua di calce la prima lisciva che è sortita, si troverà formarsi un turbamento molto minore di quello che si produce nelle liscive fatte con la bollitura. La bollitura scioglie tutto quanto vi è di salino nel carbonato di potassa, come pure i sali estranei.

Questo metodo poi è molto comodo per non essere imbarazzante quanto lo sono gli altri, ed è dippiù maggiormente economico.

Mancando l' areometro per misurare la bontà della lisciva e sua concentrazione, in un vetro della capacità di un' oncia, riempito di questa lisciva concentrata, debb' essa essere in peso un' oncia e tre ottavi di oncia.

n.° 165 fino a farne di essi una poltiglia. Questa poltiglia si stempra in libbre venti di acqua, ed abbisognando si mette altra acqua per ottenere circa dieci libbre di liquore, che si feltra per una tela doppia sottile, stata bagnata. Se per non essere la lisciva di potassa bastantemente priva di acido carbonico deponesse, nel diventare fredda, del chermes minerale, si può lasciarlo unito al precipitato che si fa in seguito.

In questa soluzione si mette appoco appoco rateatamente, e movendola con mestola di legno di volta in volta, del liquore di acido solforico allungato con acqua, detto spirito di vetriolo, finchè ciò che precipita diventa di un bel colore d'arancio. Si cessa quando il precipitato comincia ad essere scolorito.

Per mezzo della feltrazione da una tela doppia si separa il precipitato dal liquore, e si può con una leggiere pressione obbligarlo a sortire nella maggior parte stringendo la tela che contiene il precipitato.

Ciò che è rimasto nella tela si stempra nell' acqua distillata, o di pioggia stata feltrata, indi con nuova feltrazione si separa dall' acqua e si rende asciutto nel modo come sopra; poi se non è più salata si fa essiccare in luogo oscuro, nè molto caldo, e si conserva in vetro non esposto alla luce.

Questa operazione si può fare altresì con la lisciva di soda pura o lisciva de' saponai. In questo caso la lavatura è più facile. Quando si adopera la potassa, si forma nel liquore

dall' acido solforico, il solfato di potassa, il quale se non trova tanta acqua che basta per tenerlo sciolto, essendo poco solubile, facilmente cristallizza; non così fa il solfato di soda il quale rimane sciolto da poca acqua.

167.

SOTTOPOSTE.

*Mele:* once sei.
Si cuoce a consistenza, indi vi si unisce
*Sapone bianco:* un' oncia.
*Sale comune in polvere sottile:* mezz' oncia.
Fatta una massa bastantemente solida si formano *sottoposte* secondo l' arte.

168.

SIROPPO DI ALTEA.

*Radice di altea secca:* once sei.
Si fa decozione mettendo la radice nell' acqua bollente. La bollitura continuerà per alcuni minuti, poi si colerà subito levata dal fuoco, acciò non diventi mucilaginosa.

Con questa decozione si fa siroppo aggiungendovi sei libbre di zucchero.

Quando a titolo di economia non si vuole far uso dello zucchero, ma vi si sostituisce il mele, si stempra un' oncia di polvere sottile di gusci d' uovo di gallina (1), indi sette lib-

(1) Il mele per lo più contiene una materia allu-

bre di mele del più bello, e nel restante si fa siroppo secondo l'arte.

169.

### Siroppo di rabarbaro.

*Rabarbaro contuso:* once sei.

---

minosa, la quale dal calore, unitamente forse ad un acido suo particolare viene formata in una materia coagulata in minutissime masse che rendono torbido il siroppo, e difficile ad essere feltrato. Se si toglie l'acido suddetto diventa limpido il siroppo, e la materia albuminosa si riunisce in grosse masse facilmente separabili con la colatura.

Forse l'acqua di calce sarebbe atta a questa separazione di acido, come succede nella raffinazione dello zucchero, ma la poca quantità di calce che sta sciolta nell' acqua non somministra tanta calce quanto basti per averne l'intento. Si potrebbe usare il latte di calce, ma questo comunica un sapore ingrato al siroppo. La terra calcare in polvere sottile è più adattata, ma questa contiene per l'ordinario dell' ocrea di ferro, la quale dà al siroppo un ingrato sapore di ferro. Le cortecce d'ovo in polvere nel mentre che assorbiscono l'acido che sta nel mele non gli comunicano alcuna qualità disgustosa, e corrispondono al desiderato effetto di ridurre cioè in grossa schiuma la materia albuminosa, e lasciare limpido il siroppo.

Quando si opera più in grande basta una minore quantità di polvere di gusci d'ovo, poichè siccome quella che si è proposta ordinariamente è maggiore del bisogno, perciò non si dee moltiplicare l'avanzo, che dee risultare da detta polvere. L'esperienza dimostra all' operatore quanta di questa polvere abbisogna, secondo la qualità del mele che adopera.

Si fa infusione con due libbre di acqua, poi colatura con pressione.

Del residuo si fa decozione, nella quale si chiarificano e si fanno in siroppo denso sei libbre di zucchero.

Della infusione prima del rabarbaro si fa chiarificamento con un bianco d' uovo, indi si unisce al siroppo suddetto, che dippoi si riduce alla consistenza consueta.

Se per economia si adopera del mele, il siroppo sarà fatto con sette libbre di mele onde riparare e alla perdita che questo fa a causa della schiuma, e perchè non fa l' aumento che produce lo zucchero, stemprando nella decozione un' oncia di polvere di gusci d' uovo.

In tutte le occasioni che si fanno siroppi col mele conviene sempre farne in poca quantità, e coll' avvertenza che la evaporazione sia eseguita in vasi ampj, e di figura emisferica, acciò la bollitura non sia a lungo protratta, e molto non si riscaldi nel fondo del vaso, come succede quando il caldajo è fatto a cilindro, e che la materia che dee bollire è di molta altezza nel vaso, a motivo che questi siroppi bollendo lungamente, e con molto calore acquistano un odore ed un sapore assai disgustoso.

170.

SIROPPO DIACODIO.

*Oppio:* un denaro e mezzo.

Si polverizza, e si fanno di esso sei once di decozione, la quale diventata fredda si feltra per carta.

Si fa siroppo con tre libbre di zucchero, ed unita la colatura feltrata di oppio si fa il siroppo diacodio.

Tre libbre di zucchero danno 45 once di siroppo.

Da un denaro e mezzo di oppio si ottiene un denaro di parte estrattiva gommosa di oppio, per cui ogni oncia di siroppo contiene mezzo grano di materia gommosa di oppio.

Quando si dee adoperare del mele per fare il siroppo, si prenderanno tre libbre e mezzo di mele, e quattro dramme di polvere delle cortecce d'uovo (1).

---

(1) L'uso di fare il siroppo diacodio, detto ancora di *papavero sonnifero*, con le semenze del papavero, debb'essere abbandonato, mentre si sa che queste semenze non sono narcotiche, essendosi esse mescolate alla farina per farne pane.

Si fa altresì questo siroppo coi capi, ossia con la capsula di tali semenze. Siffatto metodo però è assai difettoso. Quando si fa uso di quei capi che arrivati alla sua maturanza cessano di essere più viventi, e tengono in se la semenza matura, ed essiccata, diventano un corpo carico di una materia estrattiva oscura, che rende oscuro il siroppo facile a fermentare, e nello stesso tempo senza virtù sonnifera. E' dunque necessario, acciocchè abbiano la richiesta qualità, che siano stati raccolti allorchè sono verdi, nel maggior vigore di loro fruttificazione, ed essiccati prima che la semenza sia matura; la di loro virtù nulla ostante sarà sempre varia a

## 171.

## Tartaro emetico – Tartaro antimoniato – Tartaro stibiato – Tartrato di potassa, e di antimonio.

*Regolo di antimonio sottilmente polverizzato:* once otto.

*Tartrato acidulo di potassa in polvere (cremore di tartaro):* once sedici.

*Acqua distillata* quanto basta per fare una pasta molle, che messa in un vaso di terra fina si lascia che spontaneamente asciughi.

Asciugata la materia si fa in polvere, e per la seconda volta si riduce in pasta molle con acqua distillata, indi si lascia che di nuovo asciughi, poi si polverizza e si impasta come sopra, ripetendo per otto volte la stessa operazione.

Finalmente la polvere si fa bollire per un' ora in vaso di terra con otto libbre di acqua di pioggia; indi si decanta il liquore chiaro, e si passa, essendo bollente, da una tela bambagina.

---

seconda dello stato in cui fu raccolto il papavero. In qualunque modo le decozioni di questi è sempre colorita, oscura, e forma un siroppo di facile fermentazione. Essendo fatto con l' oppio come propongo, facile è la sua formazione; il siroppo resta di bella figura, chiaro, di durata e non disgustoso; dippiù si può calcolare sopra la di lui forza relativamente alle dosi. La spesa non solamente non è maggiore, ma è altresì economica, e del consueto valore dell' oppio.

Sopra il residuo si fa nuova bollitura con acqua di pioggia, poi decantazione, e feltrazione come sopra, le quali cose si ripetono ancora per la terza volta.

Le colature unite si fanno evaporare fino al formarsi di una pellicola sopra del liquore.

Si leva allora dal fuoco, e si lascia che si formino i cristalli nello stesso vaso se la evaporazione fu fatta in uno di terra; ma se lo fu in vaso di ferro, si verserà in uno di terra il liquore con que' cristalli che cominciano a farsi sotto di esso.

Fatta la prima cristallizzazione, dall'acqua madre si estraggono, mediante evaporazione, i secondi: non si farà il prosciugamento della totalità della materia salina per le ragioni che si diranno nella nota qui sotto.

Tutti i cristalli uniti ed essiccati si polverizzano per avere una materia salina in tutte le sue parti eguale.

Il prof. *Campana* nella sua *Farmacopea di Ferrara*, nella quale ci ha dato questo processo, avverte che le acque impure, cioè le selenitose, gli alcali, gli acidi, lo zucchero, il mele e la chinachina lo decompongono. Lo stesso faranno le decozioni delle piante che contengono il concino. (1)

---

(1) Questo metodo per fare il tartrato di potassa e di antimonio corrisponde costantemente all' effetto di avere un tartrato emetico sempre eguale nella sua forza, ogniqualvolta sia eseguito senza variazione.

L' acido tartarico che costituisce il cremore di

172.

LIQUORE DI TERRA FOGLIATA DI TARTARO.

*Potassa carbonata depurata come al n.° 147:* once sei.

Si mette in un' ampia bottiglia, e sopra di

---

tartaro in qualità di sopratartrato di potassa, si unisce all' antimonio quando questo è nello stato di perossido. L' antimonio è uno di que' metalli che decompongono l' acqua, e si ossida con l' ossigeno della stessa quando unitamente coll' acqua sono in contatto di alcuni acidi.

Col ridurre il metallo antimonio in polvere sottile, ed il tartrato di potassa unitamente in pasta coll' acqua, si dispone l' antimonio a decomporre l' acqua; è disposto a farlo perchè si trova unito all' acido del tartaro. Di mano in mano che l' antimonio arriva allo stato di perossido, l' acido che sta in eccesso nel tartaro vi si unisce, e si forma un tartrato di antimonio. Non può però seguire questa operazione in una sol volta che si fa la mescolanza del detto tartaro, antimonio, ed acqua, conviene ripetere più volte il prosciugamento della mistura, e la riduzione della stessa in pasta con nuova acqua, se si vuole ottenere la decomposizione di tanta acqua che possa somministrare tutto l' ossigeno che è necessario per portare l' antimonio allo stato di perossido.

Non gioverebbe per avere l' intento il fare la mistura con molta acqua in una sol volta, poichè allora o si richiederebbe molto maggior tempo, o non si avrebbe forse l' effetto. Quando l' acqua non è nello stato di un fluido scorrevole, ma che solamente bagna un altro corpo, è molto più facilmente decomponibile; vi concorre ancora l' azione dell'aria.

Si è già veduto questo effetto nel farsi dei così

essa tanto aceto ottimo di vino bianco fino

---

detti fiori di sale ammoniaco marziati al num. 72. Lo stesso succede coll' antimonio, essendo unito al tartrato acidulo di potassa.

Il motivo poi pel quale non si dee fare il totale prosciugamento della soluzione risultante dalla bollitura della materia preparata formata d' antimonio ossidato, e tartaro suddetto, si è perchè nel mentre il tartrato ha un eccesso di acido, ha però nel medesimo tempo dello stesso acido già combinato alla potassa. Questa unione non si decompone, ma resta intatta; il solo eccesso di acido è quello che si unisce al perossido di antimonio, e nella massa, e successiva soluzione vi sono insieme il tartrato di antimonio ed il tartrato di potassa. Essendo più prontamente cristallizzabile il tartrato di antimonio, esso è quello che cristallizza il primo, e rimane nell' acqua madre il tartrato di potassa. Fu questo avvertito da *Thenard*, come può vedersi nel tom. 38 degli *Annali di chimica* pag. 40.

La diposizione dell' acido tartarico che sta in eccesso nel cremore di tartaro a combinarsi al perossido di antimonio ci mette in chiaro da che deriva la virtù medicinale di quella polvere con la quale il dottore *Cornachino* fece delle cure maravigliose, la quale essendo di invenzione di *Dubley* conte di *Warwik* porta il di lui nome. Questa è composta di parti eguali di scamonea, di cremore di tartaro, e di perossido d' antimonio (antimonio diaforetico) (*), l' acido che nel tartaro è in ecces-

---

(*) Si dee ritenere per un errore di stampa quello che si legge nel tom. V. pag. 107 *Systême de Chimie* di *Thomson*, che la polvere del conte di *Warwick* sia composta di solfuro di antimonio, di tartaro e di scamonea; da tutti in generale si vuole l' *antimonio diaforetico*, e non il solfuro d' antimonio componente questa polvere, come ancora si rileva dal passo citato di *Boerhaave*.

alla saturazione, cioè che nell' atto della mistura non si produca più effervescenza.

---

so combinandosi a detto perossido dell' antimonio forma del tartaro antimoniato, il quale unitamente alla scamonea gli accresce la qualità purgante, ed in complesso forma un medicamento con particolari virtù trovate singolari nella pratica.

Di questa polvere ne parla *Boerhaave* (*Elementi di chimica* tom. II. processo CCXVIII); dopo di aver detto essere l' *antimonio diaforetico* una calce senza virtù, dice „ solum agit sensibiliter quando „ duplata parte purgantibus miscetur, revera horum „ vires aouens, ut in pulvere *Cornachino* certissimis „ exemplis constat. Aliter usum ejus dessuadeo ". L' uso di questa polvere che fu tanto rinomata in passato, è ora caduta in dimenticanza, perchè si è considerata la piccol dose del cremore di tartaro che contiene, come di nissun merito, e di nessun merito l' antimonio diaforetico che si ritiene per un perossido inefficace di antimonio; fu perciò creduto cosa inutile l' aggiunta di un denaro di cremore di tartaro ed altrettanto di antimonio diaforetico da essere fatta ad un denaro di scamonea; ma se si riflette dietro le chimiche cognizioni a ciò che produce l' unione del tartaro al perossido di antimonio, si vedrà potere questo composto richiamare l' attenzione dei medici, giacchè *Boerhaave*, dichiarato nemico dell' uso dell' antimonio diaforetico, ha dovuto riconoscere la particolare virtù di esso allorquando è unito al cremore di tartaro e scamonea. Non ha conosciuto *Boerhaave* da che derivassero queste particolari qualità nella polvere di *Cornachino*, ed ha creduto che l' antimonio diaforetico avesse delle qualità particolari quando è unito ai purganti in genere, ma in oggi si conosce essere la sola unione del tartaro al perossido d' antimonio che produce le particolari virtù di questo medicamento una volta celebre, ma al presente trascurato.

In vaso di terra fina si fa evaporazione della soluzione alla rimanenza di once dodici.

Si feltra e si conserva in vetro.

Prima di riporla conviene sperimentare il liquore con nuovo aceto per vedere se fosse tuttora alcalino, ed in tal caso saturarlo per farlo neutro, e di nuovo concentrarlo (1).

---

(1) Dispendioso di troppo il sale acetato di potassa detto *terra fogliata di tartaro*, fatto con l'aceto distillato, nel dare questo liquore fatto con l'aceto naturale, ho seguito il consiglio di *Boerhaave*, il quale dopo di avere fatti gli elogi all'acetato di potassa (da esso nominato *tartaro rigenerato*) per riguardo alle sue virtù medicinali, nel tom. II dei suoi *Elementi di chimica* al processo LXXVIII) dice „ Neque tamen ambitiosa adeo pauperibus me- „ dela hæc neganda, adeo salubris: potest enim „ extemplo parari, cineres clavellatos cum quinde- „ cuplo acerrimi aceti miscendo, colando, inspis- „ sando; ita sine laboris, et pretii dispendio, usu „ idoneum parari facile potest, et usurpari. Anti- „ quis Romæ notum. *Plin.* XXIII in proœmio. Cinis „ sarmentorum aceto conspersum ad vitio splenis „ bibitur ". Gli effetti salutari di alcuni medicamenti che l'esperienza in passato ha fatti conoscere, in presente sono dalle chimiche cognizioni dimostrati come succedono. Gli alcali fissi puri detti caustici sono sostanze per modo attive sopra il tessuto formante il corpo animale che non se ne può fare di essi un uso interno senza pericolo. Nel mentre che potrebbero produrre degli effetti salutari, il pericolo portato dalla loro forza ne impedisce l'uso. Fu trovato che combinati agli olii in forma di saponi, moderata in tal modo la di loro forza, si sono potuti prendere impunemente, e con profitto; fu pure osservato che quando sono uniti all'acido

173.

TINTURA DELLE CANTARELLE.

*Cantarelle polverizzate:* mezz' oncia.
*Spirito di vino, fatto con parti eguali di alcol e di acqua distillata:* once dodici.
Si fa infusione per molti giorni in luogo soltanto tiepido, indi colatura e feltrazione.

TINTURA DELLE CANTARELLE AD USO ESTERNO.

*Cantarelle polv.:* un' oncia e mezza.
*Spirito di vino come sopra:* once dodici.
Il tutto come nell' antecedente ad uso interno.

---

carbonico, possono avere qualche uso ma assai limitato; i carbonati di potassa e di soda poi, siccome nello stato che si ottengono dalle ceneri sono sempre *sottocarbonati* ossia *alcalinuli*, cioè che contengono tuttavia una porzione di alcali puro ossia caustico, perciò il loro sapore acre e liscivoso ha fatto che non siano molto frequentemente usati, ed ancora con molte cautele. Non è così quando sono uniti ad un acido il quale abbia una bastante forza di togliere a questi alcali la loro qualità detta caustica. Queste congetture sul modo di operare di alcuni medicamenti, dei quali la sperienza ha fatto conoscere i di loro effetti ai medici antichi, le quali congetture provengono dalle nozioni che la chimica somministra, meritano che siano verificate dalle osservazioni dei medici moderni.

174.

TINTURA DI ASSAFETIDA.

*Assafetida fatta in minuti pezzi:* un' oncia e mezzo.

*Spirito di vino fatto con due terzi di alcol:* once dodici.

Si fa infusione per alcuni giorni in luogo caldo, poi colatura e feltrazione.

175.

TINTURA DI MIRRA.

*Mirra in lagrime polverizzata:* due once.

*Spirito di vino a due terzi di alcol:* once dodici.

Si fa infusione con calore, poi colatura e feltrazione.

176.

TINTURA DI SUCCINO.

*Succino fatto in polvere sottile:* once due e mezzo.

*Alcol di vino:* once dodici.

In un matraccio di collo lungo si mettono il succino e l' alcol. Si copre in modo che vi sia un picciolo foro da cui possano sortire i vapori dell' alcol; poi messo il matraccio sopra un bagno di arena si riscalda fino a bollire per alcuni minuti.

Diventata fredda ogni cosa si fa colatura

con pressione, indi feltrazione per carta (1).

177.

## Tintura di castoro.

*Castoro di America contuso minutamente*: due once.

*Spirito di vino fatto con due terzi di alcol*: once dodici.

Si fa digestione in luogo tiepido per alcuni giorni, poi colatura con pressione, indi feltrazione (2).

178.

## Tintura pomata di ferro.

*Malato di ferro in liquore.*

*Pomi appioli, o altra specie di pomi coltivati della migliore qualità.*

Dovranno essere stati stagionati in mucchio nell' autunno, ed atti ad essere conservati nell' inverno (3).

---

(1) Il succino residuo non può servire a far altra tintura perchè non ne somministra. Serve ad altri usi come per distillazione, involgere pillole, e cose simili.

(2) Ho proposto il castoro di America per fare la tintura non perchè questo sia da essere pareggiato a quello di Russia, ma solamente a motivo del sommo valore a cui è arrivato questo secondo, il quale ora mai manca in commercio.

(3) Quando i pomi non hanno avuta questa seconda maturanza prendono la muffa e si guastano nel tempo che in essi s' infonde il ferro.

Contusi in mortaro di pietra, e ridotti in pasta, si mescola questa con tanta limatura di ferro, che sia l'ottava parte del peso dei pomi.

Messa la mescolanza in un vaso di terra si lascia in tale stato per due mesi.

Se dopo questa macerazione, per non essere i pomi bastantemente succosi, si vedesse la massa diventata asciutta, si comprime nel vaso, poi si versa su di essa tant' acqua bollente, quanto basti per tutta renderla molle, ma non sopravanzarla, e si lascia ancora in macero per alcuni giorni; indi si fa pressione sotto di un torchio per ottenere il sugo che tiene in dissoluzione il ferro.

Il liquore colato si pesa, ed in vaso di ferro si fa evaporare alla consumazione della metà di esso.

Diventato freddo il liquore si feltra per una tela di bombace, indi si pesa di nuovo il feltrato, e si calcola la diminuzione fatta per la feltrazione, in confronto di quello che era prima di essa. Si prende tant' acqua distillata quanta se ne richiede per integrare il detto peso. La si fa riscaldare fino ad essere bollente, e si versa sopra la materia rimasta sopra il feltro.

Ad ogni libbra della tintura di ferro in tal maniera disposta, si unisce un' oncia di alcol di vino, e si conserva in vetro chiuso.

179.

INFUSIONE DI RABARBARO.

*Rabarbaro contuso:* due dramme.

Messo in vaso di terra, si versano su di esso sei once di acqua bollente; si lasciano per ore 12, poi si fa colatura per tela con pressione.

Mancando il tempo di fare l'infusione, con un solo bollore in once sei e mezzo di acqua si fa tintura; serve per una dose.

180.

INFUSIONE DI SENNA.

*Senna mondata dai grossi cauli, e dalle pietruzze:* un' oncia.

Messa in vaso di terra da poter essere coperto vi si versano sopra

*Acqua attualmente bollente:* once venticinque.

Si lascia il vaso coperto per 12 ore, poi si fa colatura da una tela con picciola premitura.

La dose sarà di sei once, ogniqualvolta non sia ordinato altrimenti.

181.

VINO AMARO AROMATICO.

*Assenzio.*
*Salvia.*
*Centaura minore.*

*Radice di genziana.*
*enula campana.*
*ireos fiorentina.*
*Calamo aromatico.*
*Cortecce di arancio amaro.*
*Coriandri essiccati:* di cadauno due once.
Tutti mescolati si fanno in minuti frammenti, e si mettono in un picciolo sacco di tela, il quale si immerge in una brenta di vino bianco generoso che sia in una botte che riesca piena. Dopo un mese d' infusione si leva il sacchetto.

182.

### Vino scillitico.

*Squilla essiccata e fatta in minuti pezzi:* due dramme.
*Corteccia di arancio amaro essiccata:* una dramma.
*Vino bianco:* once tredici.
Messi in una bottiglia si fa infusione per otto giorni senza calore, poi colatura la quale sarà once dodici.
Ogni oncia contiene la parte estrattiva di mezzo denaro di squilla.

183.

### Vino stittico.

*Corteccia di quercia:* once sei.
Fatta in piccioli frammenti si mettono in una bottiglia con

*Allume crudo:* dramme tre.
*Vino rosso:* libbre sei.
Si fa infusione per alcuni giorni, poi colatura.

184.

UNGUENTO BASILICO.

*Cera gialla.*
*Grasso di manzo.*
*Ragia di pino.*
*Pece nera.*
*Trementina:* di cadauno sei once.
*Olio delle ulive comuni:* once dodici.
Fusi con lento calore si fa passare la mescolanza da un crivello di rame riscaldato, e si cola nel vaso, nel quale si lascia indurire.

185.

UNGUENTO DETTO CATERETICO, OSSIA CORRODENTE.

*Butiro fresco:* sei once.
*Mercurio precipitato rosso polverizzato:* once due.
Misti.
Si fa all' estemporaneo. L' ossido rosso di mercurio tenuto lungamente mescolato con le sostanze untuose, cangiando di colore mostra subire dell' alterazione.

186.

### Unguento di cerussa.

*Cerussa fatta in polvere:* libbre dieci.
*Olio delle ulive comune:* libbre venti.

Messi in bacino di rame non istagnato, con moderato calore si fa che la cerussa prenda unione con l'olio, movendo la mistura con pistello di legno largo alla base fino al non sentirsi più granelli di cerussa sotto del pistello; allora si fonde in questa mistura

*Cera bianca:* libbre cinque.

Levato dal fuoco il bacino si prosegue a movere la materia col pistello fino a che col diventar fredda avendo presa un poco di consistenza non possa la cerussa andare al fondo dell' unguento (1).

---

(1) Questo unguento nella farmacopea di Prussia si trova doversi fare con

*Songia di porco colata:* libbre due.
*Grasso di pecora:* una libbra.
*Cerussa:* due libbre.

La farmacopea Austriaco-provinciale lo fa con tre libbre di cerussa e sei libbre di grasso di porco colato, ma essendo fatto in questo modo non ha una buona consistenza, ed è poco tenace; conviene renderlo consistente con la cera, e farlo come viene proposto. Sostituendo all' olio il grasso di porco colato, avrà il vantaggio di essere più bianco, e senza l'odore dell' olio delle ulive comune il quale è ingrato.

L'impurità delle cerusse di commercio che sono fatte per la pittura, e non per la medicina, fa che per questa sia maggiormente confacente quello detto della madre del num. 241.

187.

### Unguento citrino.

*Trementina.*
*Ragia di pino.*
*Cera gialla.*
*Olio delle ulive comune:* di cadauno parti eguali.

Fusi assieme, si fa colatura della mescolanza che si passa poi da un crivello di rame riscaldato, e si fa andare nei vasi, lasciando che si induri senza moverlo.

188.

### Unguento digestivo.

*Olio delle ulive comune.*
*Trementina:* di cadauno once trenta.
*Cera bianca:* once venti.

Fusi, si fa diventare fredda la mistura sempre movendola col pistello di legno fino alla consistenza di mele, poi si versa nei vasi (1).

(1) Allorchè in vece dell' olio delle ulive nel fare questo unguento si usa il grasso di porco colato, l' unguento oltre all' essere più economico, è ancora più bello, di una consistenza più propria e di un odore meno ingrato. L' uso di sostituire all' olio d' ulivo comune, che ha un odore non molto grato, ed un colore verdognolo, il grasso di porco colato di fresco per fare gli unguenti, fu adottato dalla farmacopea Austriaco-provinciale, da quella di Prussia, da quella di Ferrara del prof. *Campana*, e da altre.

189.

### Unguento malvino.

*Songia di porco colata:* due parti.
*Grasso di manzo colato:* una parte.

Fusi in un bacino di rame si mettono in esso tante foglie verdi di malva molto contusa in peso eguale dei grassi.

Quando non è la stagione di primavera, e che perciò la malva non dà all'unguento un colore molto verde, si sostituisce alla quarta parte della malva delle foglie verdi dello spinacio.

Si fanno cuocere le dette cose per lo spazio di un'ora, poi si fa colatura col torchio.

Raffreddato l'unguento gli si separa l'acqua che sta al disotto.

Si fonde di nuovo dolcemente, poi sempre movendolo con bastone circolarmente gli si fa acquistare la figura del mele, ed allora si versa nei vasi (1).

---

(1) Gli unguenti debbono avere una consistenza che loro sia propria. Se sono troppo fluidi, o graniti, nell'usarli si fa dispersione, perciò nell'estate questo unguento si fa coi due grassi, nell'inverno può essere di solo grasso di porco perchè sia bastantemente solido.

Deesi abbandonare il costume di cuocere gli unguenti, e gli olii fino a che abbiano perso l'umido, perchè allora la parte estrattiva vegetale che debb' essere unita ai grassi, o agli olii resta bru-

L' economia c' insegna che i grassi i quali debbono servire a far l' unguento siano dapprima fusi, e poi colati. S' intende però che nel colarli non sia stato usato arrostimento, ma una sola liquefazione, ed una estrazione del grasso dalla parte fibrosa mediante pressione sotto del torchio essendo calda tutta la materia, affine di conservare al grasso la qualità sua emolliente.

## 190.

### Unguento, o lenimento mercuriale.

Si estingue il mercurio vivo con altrettanto in peso di grasso colato senza aggiunta di altra sostanza fuorchè di altro lenimento già fatto per facilitare l' operazione.

Si stempra il mercurio con poco grasso nel

---

ciata, ed il grasso acquista una qualità irritante, invece di essere emolliente.

Non si dee permettere che l' unguento si induri da sè, mentre in questo modo esso si divide in due parti, e si forma in lui una cristallizzazione per la quale riesce granito e disuguale, cioè che i grani sono duri, ed il restante molle.

Per rendere di un bel verde l' unguento malvino, alcuni costumano di unire alla malva le foglie del solatro ortense. Io però ho creduto di sostituire quelle dello spinaccio, che è un vegetale dotato della eguale virtù emolliente della malva, a quelle del solatro ortense, che è una pianta sospetta e compresa fra le velenose. Quantunque non sia tale per gli usi esterni, ciò nulla ostante alcune volte questo unguento è introdotto nei clisteri.

principio, poi quando sono scomparsi i di lui globetti, vi si unisce il restante del grasso.

Il grasso sarà preparato nell' inverno con tre parti di grasso di porco ed una di quella di manzo, ed anche con solo grasso di porco, se questo è bastantemente solido. Nella state con due parti di grasso di porco, ed una di manzo.

### 191.

### Unguento mercuriale composto.

*Empiastro comune del num.* 60: once sei.
*Trementina:* once due.
*Cera bianca:* dramme sei.
*Olio d' ulivo:* un' oncia.
*Lenimento mercuriale del n.° 190:* once sei.

Fusi insieme i descritti ingredienti, fuorchè il lenimento mercuriale, che loro si unisce; essendo levata la mistura dal fuoco, si farà diventare fredda movendola continuamente con bastone, e quando ha preso la figura del mele vi si uniscono

*Incenso polverizzato.*
*Tuzia preparata:* di cadauno due dramme.

### 192.

### Unguento saturnino.

*Olio delle ulive:* libbre due.
*Cera bianca:* once tre.

Fusa la cera con l' olio, quando comincia

a rappligliarsi appoco appoco vi si uniscono

*Acetato di piombo in liquore del num.* 1, detto *estratto di saturno:* once sei (1).

### 193.

#### Unguento nervino.

*Grasso colato di manzo:* once otto.

*Unguento* detto *olio di lauro del num.* 195: once dodici.

*Olio etereo di trementina del num.* 111: un' oncia e mezzo.

Fusi con lento calore si fa unguento, sempre movendolo con bastone nel farlo diventar freddo.

### 194.

#### Unguento di solfo per la scabbia.

*Vetriolo bianco* (cuperosa del commercio).

*Fiori di zolfo del commercio:* di ciascuna parti eguali.

Si fanno in polvere, e si passano per uno staccio sottile di crini.

*Grasso di porco colato:* il peso duplicato delle polveri: si mescolino.

---

(1) Questo unguento trovasi descritto coi nomi di *unguento nutrito* nelle seguenti farmacopee
Austriaco-provinciale 1794.
Di Brema 1792.
Ferrara 1808.
Prussia 1801.

Si fanno passare dallo staccio anche i fiori di solfo a motivo che contengono qualche volta dei frammenti bastantemente grossi, e duri che incomodano quelli che fanno le unzioni.

195.

### Unguento delle bacche di lauro detto olio.

*Grasso di porco colato.*
*Bacche di lauro verdi:* di cadauno libbre quaranta.
*Foglie di lauro tagliate in minuzzoli e contuse:* libbre dieci.

Si fanno bollire in un vaso di rame per un' ora, poi si fa colatura con pressione.

Subito che l' unguento è divenuto consistente, gli si leva l' umido che tiene al disotto, indi fuso dolcemente si ripone in vaso.(1)

---

(1) Il commercio somministra un olio di lauro, il quale si vende a pochissimo prezzo. Questo non può essere l' olio fatto con le sole bacche nel modo che è insegnato dalle farmacopee. Per accertarsi basta l' eseguire i processi dalle medesime indicati, mentre dalla poca quantità che se ne ottiene in confronto del poco prezzo con cui si vende nel commercio, se ne deduce la conseguenza. Quarantasette libbre di bacche di lauro non hanno dato al professore di chimica e di botanica sig. *Paolo Sangiorgio* (il quale nel primo volume delle sue memorie di chimica stampato dal *Galeazzi* nel 1795 ha data una erudita memoria sull' olio laurino, in cui viene descritto il modo col quale si fa quest' olio del com-

## 196.

### Fegato di solfo alcalino.

*Solfuro di potassa.*

*Lisciva di potassa pura del num.* 165: libbre due.

*Solfo polverizzato:* once nove.

In vaso di ferro si fanno bollire per alcuni minuti.

Cessata la effervescenza, che si produce al primo alzarsi del bollore, si leva dal fuoco, e si lascia diventare tiepido.

Si decanta la soluzione che sarà di colore rosso e limpida, che si feltra per carta doppia.

Sopra il poco solfo che rimane nel vaso si mette picciola porzione di acqua, la quale si versa sopra il feltro; l'acqua dovrà essere bastante soltanto per fare tre libbre di liquore. Si conserva in vetro chiuso.

---

mercio) che una volta 40 once d'olio, ed un'altra 30 mediante le replicate bolliture delle bacche fatte nell'acqua, e raccogliendo l'olio che sovranuota alla decozione. Questo metodo non è dissimile da quello, che qui viene indicato, ma giova il farlo officinalmente, perchè quello del commercio è fatto coi grassi ed olii di minor costo, e che perciò sono i più cattivi; non è però questo il maggiore dei difetti, poichè per dargli un colore verde permanente si dice farsi uso del verderame.

Quando non si potessero avere le foglie di lauro per colorire in verde l'unguento, le foglie dello spinaccio, state proposte per l'unguento malvino possono servire anche per questo unguento.

Questo liquore mediante evaporazione in vaso di ferro si può ridurre a solidità.

Non si dee però compiere l'essiccamento al fuoco; quando si vede che la materia quantunque fluida si gonfia, allora essa non contiene umidità, compare fluida non perchè in essa vi sia acqua, ma perchè il fegato di solfo è fusibile ad un calore non molto grande (1).

## 197.

### Lavativo trementinato detto balsamico con oppio.

Si stempra diligentemente un grano di oppio in sei once di latte vaccino.

Si mescolano, mediante continuata agitazione in un mortaro, mezz'oncia di trementina con un tuorlo d'uovo; poi si stemprano nel latte in cui fu messo l'oppio.

Serve per un lavativo.

Lo stempramento della trementina può essere fatto altresì con altrettanto di gomma arabica fatta in mucilagine.

---

(1) Questo liquore, messo nel peso di circa un'oncia in un bagno, imita i sulforei termali naturali. Si può però accrescerne, e diminuirne a piacere la dose.

Quando si riduce il fegato di solfo a solidità si ottengono per ogni oncia di solfo stato disciolto, due once di materia solida.

Tanto il fluido che il solido debbono essere tenuti in vaso chiuso perchè il fluido in contatto dell'aria si decompone, ed il solido va in deliquescenza.

198.

LAVATIVO CANFORATO.

*Canfora:* un denaro e mezzo.
*Gomma arabica:* tre denari.
Con poca acqua fatta in mucilagine la gomma, si stempra in essa la canfora, poi si unisce con once otto di acqua, o di decozione.

199.

LAVATIVO CON NICOZIANA.

*Foglie secche di nicoziana:* un denaro e mezzo.
*Acqua comune:* quanto basta per far decozione. In once otto di colatura si sciolgono due dramme di sale catartico.

200.

LAVATIVO OPPIATO.

*Oppio*: un grano.
*Gomma arabica*: una dramma.
Stemprati insieme con poca acqua, si allunga poi la fatta mucilagine con sette once di latte vaccino.

201.

DECOTTO DI CHINACHINA.

*Chinachina fatta in grossa polvere passata per uno staccio di crini raro*: mezz' oncia.
Si fa bollire per un quarto d' ora in quanto

basta d'acqua onde avere per sola decantazione, essendo bollente, dodici once di decozione.

Giova il fare due bolliture sopra la stessa chinachina cavando la decozione nello stesso peso, metà per volta (1).

202.

MISTURA ASTRINGENTE.

*Cinosbati essiccati in forno, e sottilmente polverizzati*: mezz'oncia.
*Gomma arabica*: due dramme.
*Acqua*: once dodici.
Si mescoli.

Vi si unisce il laudano liquido nella dose che sarà prescritta dal medico.

Questa fu sostituita alla *mistura cum bolo* della vecchia farmacopea dell'ospedale.

203.

MISTURA CON ROB della vecchia farmacopea.

*Rob di sambuco*: mezz'oncia.
*Nitro depurato*: una dramma e mezzo.
*Acqua*: una libbra.
Si mescoli.

---

(1) Si propone la sola decantazione, e non la colatura, perchè se questa non si fa mentre la decozione è bollente, si separa la parte resinosa della chinachina, e rimane in parte nella tela da cui si fa colatura. Quando viene prescelta la colatura si dee ritenere di farla prima che la decozione divenghi torbida.

204.

SPECIE DIAFORETICHE.

*Foglie di melissa.*
*Fiori di tiglio* : di cadauno un' oncia.
*Petali di sambuco separati dal peduncolo* : mezz' oncia.
Si mescoli.

205.

SPIRITO DI NITRO DOLCIFICATO.

*Nitrato di potassa della terza raffinazione:* dodici once.
*Manganese polverizzato :* sei once.
Si fa mescolanza, la quale si mette in istorta.
In matraccio si pesano trentasei once di alcol di vino.
Si versano rateatamente in esso sei once di acido solforico concentrato ( olio di vetriolo ).
Per mezzo del caricatore si introduce nella storta questa mistura, e si applica un ampio recipiente al modo consueto.
Si passa alla distillazione senza riverbero con fuoco moderato, e si cavano le once trentasei circa del liquore.
In questo si mette o della magnesia carbonata, o del carbonato di potassa, fino al non prodursi più da essi alcuna effervescenza.
Si versa il tutto in altra storta, e si ricavano, mediante rettificazione, circa trent'once di liquore (1).

(1) Questo processo è della farmacopea di Brema

206.

ACQUA STITICA DETTA VULNERARIA DI ROMA.

*Allume di rocca polverizzato.*

*Sale marino in polvere:* di cadauno once diciotto.

*Cremore di tartaro polveriz.:* once dodici.

*Aloe epatico:* once quattro e mezzo.

Si mettono in una storta capace di contenere il restante come segue:

Si adatta la storta in un bagno d'arena, poi col caricatore s' introducono in essa

*Aceto di vino:* libbre nove.

Si passa alla distillazione fino alla totale siccità ed ascensione dell' olio empireumatico.

Ciò che è distillato si unisce a libbre sei di acqua parimente distillata.

In un imbuto di vetro grande si adatta un foglio doppio di carta per feltrare, e si ri-

---

1792 edizione di Pavia 1793. La farmacopea di Prussia procede in altra maniera. Fa mescolanza di once ventiquattro di alcol di vino, ed once sei di acido nitrico: distilla la mescolanza per istorta fino alla estrazione di once ventiquattro di liquore. Il distillato si rettifica sopra mezz' oncia di magnesia stata calcinata.

Lo spirito di nitro voluto in questa farmacopea di Prussia è fatto con due parti di nitrato di potassa, una parte di olio di vetriolo, una di acqua unita al detto olio di vetriolo, ed una di acqua distillata messa nel recipiente, per la qual cosa usando di quello fatto con le proporzioni già indicate al num. 5 basteranno tre once e mezzo di acido nitrico

empie la carta di polvere grossa di carbonella di forno fatta di fresco, e non stata bagnata, e si fa passare attraverso questo feltro il distillato, che sorte limpido, senza colore e senza l'olio empireumatico. (1)

(1) Questa è l'acqua detta stitica clementina, ma riformata. In alcune farmacopee, per fare quest'acqua, fra gli ingredienti da essere distillati vi è il sale muriato di soda ed il carbonato di potassa: in altre ommesso il muriato di soda vi è sostituito l'allume di rocca col carbonato di potassa. Ognuno comprende, dietro le chimiche cognizioni, che nè il muriato di soda, solo essendo distillato nell'aceto, nè il carbonato di potassa distillato nello stesso modo unitamente al muriato di soda, nè questo carbonato unito all'allume di rocca, possono comunicare cosa alcuna al distillato; ma si conosce egualmente che se soppresso il carbonato di potassa il quale è inutile in ogni caso, ed anzi nocivo, ed uniti in vece il muriato di soda, e l'allume di rocca, doversi in questo caso mediante la distillazione produrre l'acido muriatico, il quale alzandosi in vapore, va ad unirsi con l'aceto che distilla; facilmente ciò si comprende se si rifletta a quello che succede quando si fa la distillazione del nitrato di potassa con l'allume di rocca; l'acido solforico constituente l'allume decompone il nitrato di potassa, per cui l'acido nitrico fatto libero ed unito all'acqua, forma l'acqua forte dei partitori: nell'eguale maniera l'allume nel nostro caso decompone il muriato di soda. La cosa poi diventa maggiormente provata; se nell'acqua stitica distillata nel modo da me proposto si mettono alcune gocce di soluzione di nitrato d'argento, si forma subito il muriato di argento in forma di un bianco precipitato, perchè l'ossido d'argento trova l'acido muriatico nel liquore a cui unirsi.

Le parti costituenti l'acqua stitica saranno l'a-

207.

### Acqua delle mandorle di persico.

*Mandorle di persico:* libbre sei.

Triturate in minuti pezzi.

Per lambicco con quanto basta di acqua si distillano libbre nove di acqua.

Per fare quest' acqua, la di cui dose debb' essere prefissa con certezza, è necessario che sia determinata la quantità delle mandorle, e del ricavo.

208.

### Acqua di lauroceraso.

*Foglie verdi di lauroceraso:* libbre tre di once dodici.

Si tagliano minutamente, poi si distillano con lambicco libbre due di acqua (1).

---

cido muriatico, l' acido acetico, l' acido piro-tartarico, provenienti dalla combustione del tartaro, e l' acido piro-legnoso, dalla combustione dell' aloe e della parte estrattiva dell' aceto.

La feltrazione poi del liquore distillato fatta a traverso la polvere del carbone, risparmia la rettificazione da essere fatta per mezzo di un' altra distillazione, restando anche meglio depurata dall' olio empireumatico l' acqua stitica di quello che lo sia con la rettificazione, colla quale ascende qualche poco di olio empireumatico, per cui debb' essere feltrata di nuovo.

(1) Quest' acqua venefica, la di cui dose come medicamento sono alcune gocce, quantunque di essa

## 209.

### Acqua delle cortecce dei cedri.

Si distillano le cortecce del cedro limone per uso de' poveri, riservate quelle dei cedrati pei facoltosi.

## 210.

### Cupro ammoniacale.

*Ammoniuro carbonato di rame.*

*Solfato di rame del commercio* ( vetriolo di Cipro ).
*Acqua di pioggia o distillata:* di cadauno un' oncia.

Si fa soluzione del solfato, e si feltra la soluzione.

Con una soluzione di carbonato di potassa si fa precipitazione dell' ossido di rame, il quale separato dalla soluzione per mezzo della feltrazione si lava con acqua distillata, o di pioggia, e dippoi si fa asciugare.

Il precipitato suddetto si discioglie in quanto basta di carbonato di ammoniaca del num. 158, e si feltra per carta la soluzione.

Questa si mette alla evaporazione in un vaso di terra fina posto sopra un bagno di

---

se ne sia abbandonato l' uso, ciò nulla ostante se si vuole annoverare fra le precauzioni medicinali, per formarla dee avere un determinato peso tanto delle foglie, che del ricavo, acciò la sua forza possa essere calcolata con sicurezza.

cenere, e si fa lentamente asciugare fino ad essere una crosta salina cerulea, la quale si conserva in vetro chiuso.

Se la crosta a motivo di eccessiva essiccazione diventasse verde, si aggiugne nuovo liquore di carbonato di ammoniaca per ridurla in ammoniuro di rame ceruleo con successiva evaporazione (1).

---

(1) Quando alla soluzione del vetriolo di Cipro si mette carbonato di ammoniaca, fino che quello che è precipitato di nuovo si disciolga, poi si mette ogni cosa alla evaporazione, allora non si ha un ammoniuro di rame solo, ma dippiù un solfato di ammoniaca. Il metodo da me proposto si trova nella farmacopea del prof. *Campana* di Ferrara 1808. Se poi il liquore di carbonato di ammoniaca, oltre di avere saturato l'acido solforico costituente il solfato di rame, non avesse ancora disciolto l'ossido stesso di rame, e che la materia salina risultante restasse di color verde, allora non sarebbe un ammoniuro di rame, ma un ossido di rame misto ad un solfato di ammoniaca, non servibile come medicamento in qualità di cupro ammoniacale.

Questo medicamento richiede dell' avvertenza anche sul modo di darlo. Deesi evitare l'incontro di esso con qualunque acido anche vegetale, e latente, mentre rimane da esso decomposto, ed invece di un ammoniuro, l'infermo riceve un ossido di rame, dal quale ne hanno a risultare degli effetti ben diversi da quelli dell' ammoniuro. Se quando è ordinato in pillole, per dargli questa forma si fa uso della conserva di rose, quantunque questa sia fatta senza aggiunta di nessun acido, nè di limone, o altro simile, ciò nulla ostante il solo acido che è naturale, alle rose basta per decomporre il cupro ammoniacale, e levatogli il colore ceruleo lo con-

## 211.

### Conserva del frutto del corno.

Si fa come si è detto al num. 122.

L'acidità molto più decisa di questo frutto in confronto della prugna, richiede che questa sia fatta in vasi di terra, come si pratica col tamarindo.

## 212.

### Collirio di *Lanfranco*.

*Orpimento:* tre dramme.
*Verderame di Marsiglia:* una dramma.
*Mirra in polvere:* due denari.
*Aloe epatico:* due denari.
*Acqua di rose:* once tre.
*Spirito di vino comune:* once tre.
*Vino bianco:* once dodici.

Si fa infusione per tre giorni, poi colatura e feltrazione per carta.

Si conserva in vetro chiuso. (1)

---

verte in verde. Questa facilità di decomposizione, che muta del tutto la natura del medicamento, fa che la maniera più sicura di somministrarlo sia quella di ridurlo in pillole con la mollica di pane bagnata, la quale nel mentre che gli dà la forma di pillola si vede conservare esso il suo colore ceruleo, della qual cosa non siamo sicuri quando l'impasto si fa con una materia colorita che confonde quella del cupro ammoniacale.

(1) Affine di conservarlo per un certo tempo si è trovata necessaria l'aggiunta dello spirito di vino.

### 213.

ELISIRE DI VETRIOLO AROMATICO.

*Cannella malabarica.*
*Garofani.*
*Foglie di menta:* di cadauno due dramme.
*Spirito di vino a due terzi di alcol:* once tredici.

Si fa infusione, poi colatura:
Al colato, in varie riprese, si uniscono
*Olio di vetriolo di commercio:* once quattro.

Diventata fredda la mescolanza si feltra per carta, ed il feltrato si conserva in vetro chiuso.

Dopo qualche tempo una porzione della parte estrattiva degli ingredienti vegetali si incarbontisce, e rende torbido l' elisire; si depura con una nuova feltrazione.

### 214.

FEGATO DI ZOLFO CALCARE PER USO INTERNO.

*Gusci di ostriche.*
Messi in fornace si riducono in calce bianca.
Mentre che questa calce è fresca si fa in

---

Questo medicamento si propone perchè quantunque non vi fosse nell'antica farmacopea dell' ospedale, ciò non pertanto formava uno degli introdottivi posteriormente. Spetta ai medici ed ai chirurghi il dire se sia conveniente l'uso di una preparazione nella quale oltre del verderame, vi è un solfuro di arsenico, il di cui uso è in gargarismo, o per lavare la bocca.

polvere, e due parti di essa, ed una di zolfo in polvere si fanno bollire nell' acqua di pioggia, poi feltrata la colatura si fa evaporare in vaso di ferro fino alla siccità.

La materia asciutta si conserva in vetro chiuso.

## 215.

### Fumigazione di acido muriatico ossigenato.

*Manganese in polvere:* once due.
*Sale comune:* once dieci.

Si fa mescolanza, sopra della quale messa in pentola di terra si versano sei once di olio di vetriolo.

## 216.

### Lenimento detto per il salso.

*Butiro non salato.*

Messo in vaso di rame bene stagnato si fonde, poi si lascia che spontaneamente depositi la parte caseosa, e si leva il butiro che è in forma di olio.

Con picciolo fuoco si fa evaporare la materia caseosa restata al fondo nella prima operazione per tutta separare da essa la parte butirosa, in modo però che la caseosa non prenda dell' abbrustolito, ed a questo fine si muove continuamente con ispatola staccandola dal fondo del caldajo. Quando tutto si è separato il butiro fuso; si fa colatura per separarlo dal fondo suddetto.

Tutto il butiro fuso unito si mette di nuo-

vo nel bacino, netto e bene stagnato, con la metà del suo peso di vino bianco, e si fanno bollire movendoli con ispatola di legno fino ad essere nel butiro la sola parte estrattiva del vino in forma però di un siroppo, la quale possa essere ritenuta dal butiro allorquando è diventato freddo, ed è col medesimo mescolata.

Ad ogni libbra di butiro si aggiunge mezz' oncia di estratto di saturno del n.° 1.

217.

## Mercurio dolce di Schéele.

*Muriato di protossido di mercurio.*

*Mercurio vivo:* once dodici.

Si mette in un matraccio che si immerge nell' acqua fredda; sopra di esso si versa mezz'oncia di acido nitrico officinale del n.° 5.

Si lascia che l'acido si unisca al mercurio.

Cessata la effervescenza di questa prima unione si mette altrettanto acido nitrico, e così si va proseguendo fino a diventare tutto il mercurio in forma salina, al quale effetto ordinariamente si richiedono fra le undici e le dodici once di acido suddetto. Si mantiene il freddo dell' acqua in cui sta il matraccio.

A questo nitrato mercuriale si unisce tanta acqua distillata finchè si discioglie, poi si aggiungono altre quattro libbre di acqua distillata, e si mette in un' ampia bottiglia. Se rimanesse del nitrato mercuriale che ricusasse

di disciogliersi, mettendovi piccola porzione di acido nitrico, la dissoluzione si compisce. Conviene però avvertire, che nel sopra indicato peso di acido nitrico, s' intende ancora quello che può abbisognare per questo compimento di soluzione.

*Sale comune:* once sei:

*Acqua distillata:* libbre quattro.

Si fa soluzione e si feltra per carta, la quale si versa nella bottiglia che contiene la soluzione del nitrato mercuriale.

Si turbano i liquori, e si lasciano per una giornata, movendoli alcune volte, poi disposto un imbuto con carta sugante doppia, si versa il liquore che contiene il precipitato, dopo di avere per decantazione levato quello che era diventato chiaro, il quale ha in se picciola porzione di ossimuriato di mercurio, cioè quel muriato che è a base di perossido di mercurio (mercurio sublimato corrosivo).

Sopra il muriato rimasto nel feltro si versa in più riprese tanta acqua distillata finchè sorte senza sapore.

Si fa asciugare ma non al sole.

Sarà in peso once undici e mezzo circa (1).

---

(1) *Schéele* fa il suo muriato di mercurio in una maniera diversa da quella che qui propongo. Discioglie il mercurio nell'acido nitrico riscaldato; in questo modo nel nitrato mercuriale vi sono il perossido di mercurio, ed il protossido cioè di quello ossidato al massimo grado, e di quello ossidato al minimo. Quando nella soluzione di questo nitrato si mette la soluzione del muriato di soda, l'acido

218.

## Mercurio di *Hahnemann* riformato.

*Protossido di mercurio nero.*

*Mercurio dolce di* Schéele *del n.° 218.*

---

muriatico abbandona la soda la quale va a combinarsi con l' acido nitrico, e gli ossidi del mercurio si uniscono all' acido muriatico. Così operando risultano due muriati di mercurio fra di loro assai diversi; l' acido muriatico che si unisce al perossido di mercurio, fa del sublimato corrosivo, il quale sta disciolto nel fluido, e quello che si unisce al protossido fa il muriato di mercurio semplice insolubile, che compare in forma di una bianca materia polverosa. Per questo motivo il metodo di *Schéele* per fare il mercurio dolce non è economico, perchè si ottiene molto meno di mercurio dolce di quello che sia il mercurio stato impiegato, ed il restante resta perso nel fluido. Per ottenere la maggior quantità possibile di muriato semplice insolubile, è necessario il produrre, nell' atto che vien disciolto il mercurio nell' acido nitrico, la minore quantità possibile di perossido, e la maggiore di protossido, cioè di fare che il mercurio sia ossidato al minimo grado. Si ottiene questo allorquando la soluzione del mercurio si fa a freddo, e diminuendo quanto si può ancora quel calore che spontaneamente si forma nell' atto della dissoluzione. *Hahnemann* ha insegnato di mettere nell' acido il mercurio in varie riprese, ed in picciolissime porzioni; ma io ho veduto che facendo la dissoluzione del mercurio nel modo inverso, come ho proposto, mettendo l' acido in varie riprese sopra il mercurio si ottiene maggiormente l' intento, e per conseguenza ottenuto in tal modo molto pro-

*Lisciva di potassa pura del n.° 165.* : parti eguali.

Si mettono in un vaso di terra fina posto

---

tossido, si ottiene molto muriato semplice di mercurio. Regolandosi come insegna *Schéele* con calore da dodici once di mercurio metallo, non si ottengono più di nove once di mercurio muriato insolubile, ed usando del mio metodo, si fanno undici once e mezzo di detto mercurio muriato insolubile. Si veda in proposito di questa operazione nel tom. 4 delle mie Istituzioni, dalla pag. 193 in avanti. Milano presso *Pirotta* e *Maspero* 1806.

Per quanto però sia vantaggiosa la maniera da me proposta, dovendosi ciò nulla ostante far perdita di mercurio, che per essere solubile rimane nella soluzione, il metodo di fare il mercurio dolce per la via umida non sarebbe economico; ma se si fa riflesso che questo serve per fare il mercurio nero, ossia l'ossido nero di mercurio di *Hahnemann* con metodo riformato, di cui si parlerà in seguito, la formazione del mercurio dolce per via umida non debb' essere abbandonata.

Quantunque il metodo di *Schéele* per fare il mercurio dolce sia quello voluto dalla farmacopea di Svezia dell' anno 1784, che *Fritze* nel suo *Compendio sopra le malattie veneree* lo preferisce a quello fatto coll' altro metodo per sublimazione, che da *Swediaur* sia ritenuto identico a quello che si fa per sublimazione, ciò nondimeno in pratica fu trovato di una maggiore attività di quello fatto per sublimazione, e cagionare alcune volte dei dolori di ventre, per le quali cose il professore *Campana* nella sua farmacopea di Ferrara dell' anno 1808 dice „ se adopererai del mercurio dolce di „ *Schéele* diminuirai di un terzo la dose ". Esso è di sentimento, come ho detto ancor io nelle mie *Istituzioni di chimica*, essere più attivo non per-

sopra un bagno di sabbia alla bollitura, che si continua per alcuni minuti.

Si aggiunge dell'acqua distillata per discio-

---

chè sia diverso da quello fatto per sublimazione, ma per la somma divisione che acquista nella precipitazione. Altre cagioni sono pure state addotte da quelli che ritengono diverso il mercurio muriato di *Schéele* da quello sublimato. Si veda in proposito l'erudita Memoria de' professori di chimica Sig. *Girolamo Melandri* nella università di Padova, e sig. *Giuseppe Moretti* nel liceo di Udine, stampata in Milano da Pirotta e Maspero 1805.

Trovo però più soddisfacente a dimostrare la cagione della maggior attività del mercurio dolce fatto per precipitazione alla maniera voluta da *Schéele* mediante soluzione del mercurio con calore, quello che ci fa osservare *Thomson* nel tom. 4 *Système de chimie* pag. 429.

Quando si discioglie con calore il mercurio nell' acido nitrico si formano due nitrati, dei quali l'uno è con eccesso di base ossia un sottonitrato di mercurio, l' altro un sopra nitrato ( *Thomson* tom. IV. pag. 416 ). Quando alla soluzione di questi due nitrati misti, si aggiunge dell' acqua, si separano subito li due nitrati, il neutro si discioglie, e sta disciolto, l' altro che è il sottonitrato, di natura non solubile, si precipita in forma di una polvere bianca. Quando pertanto alla soluzione mista dei due suddetti nitrati si aggiunge la soluzione del muriato di soda per fare il mercurio di *Schéele*, la quale è fatta in molta acqua, non vi è che una porzione del protossido di mercurio che ha il tempo di unirsi all' acido muriatico, nel mentre che l' altra porzione di nitrato insolubile viene precipitata dall' acqua nello stato di sottonitrato, e va a mescolarsi col muriato insolubile di mercurio. Il mercurio dolce di *Schéele* pertanto fatto come esse or-

gliere il muriato di potassa che si sarà formato, poi si versa ogni cosa in un imbuto di vetro disposto con carta sugante doppia per feltrare.

Il protossido di mercurio nero rimasto sopra il feltro si lava, versando su di esso dell' ac-

---

dina con calore, nel diesciogliere il mercurio, non è che un muriato di protossido di mercurio insolubile, ossia mercurio dolce, ma con più mescolato del sottouitrato di mercurio. Questo sottonitrato di mercurio conviene credere che possa essere quello che cagiona i dolori di ventre, e rende il mercurio dolce di *Schéele* diverso da quello fatto per sublimazione.

Per togliere questo difetto al mercurio dolce di *Schéele* propone *Thomson* di fare il nitrato di mercurio a freddo, perchè in questo modo non si genera quel sottonitrato, che poi viene precipitato dall' acqua. Questo metodo è stato diggià da me proposto nelle mie *Istituzioni di chimica*, e riprodotto in questa farmacopea per un altro titolo, cioè per fare il meno possibile di sublimato corrosivo come ho dimostrato. Dietro i riflessi di *Thomson* avrebbe il mio metodo il doppio vantaggio, e di ottenere la maggiore possibile quantità di muriato di mercurio insolubile, e di ottenerlo puro, e senza mescolanza di sottonitrato di mercurio; per la qual cosa il muriato di mercurio fatto nella maniera da me proposta avrà il vantaggio che ha il mercurio di *Schéele*, di essere sommamente diviso, senza avere l' incoveniente della mescolanza di un nitrato di mercurio insolubile.

Trovo vantaggioso il riportare l' altro metodo col quale togliere il nitrato mercuriale insolubile dal mercurio di *Schéele* quando questo fu fatto con calore. Lo propone *Thomson* nel luogo citato, e ne

qua distillata calda, e reso insipido si fa asciugare, ma non alla stufa nè al sole perchè facilmente col calore si repristina in mercurio colante.

Con questa operazione il muriato di mercurio insolubile perde l' ottava parte del suo peso (1).

---

fa autore *Chenevix*, ed è di unire, nel fare la precipitazione, un poco di acido muriatico alla dissoluzione del muriato di soda, mentre questo acido decomporrà il sottonitrato di mercurio; se si fa riflesso al prodotto della operazione per ottenere la maggior quantità possibile di mercurio dolce merita tutta la preferenza il fare il nitrato di mercurio a freddo, ed anche nel modo da me indicato, di mettere cioè l' acido nitrico sopra il mercurio, e non il mercurio nell' acido.

Questa operazione forma un esempio della variazione che può derivare nelle sue proprietà ad un medicamento dal solo cambiare la maniera di farlo. Basta il solo calore usato nel fare il nitrato mercuriale perchè abbia a riuscire impuro il muriato di mercurio di *Schéele* fatto con questo nitrato.

(1) Il mercurio nero di *Hahnemann* essendo fatto nella maniera da esso proposta è una operazione difficile, lunga, ed anche costosa, perchè non si ottiene che un supposto protossido di mercurio, il quale è in quantità molto minore del peso del mercurio stato impiegato; non sarebbe pertanto un preparato mercuriale da essere posto fra il numero degli economici. Fino da quando fu introdotta codesta preparazione dall' attuale conte senatore *Moscati* fu trovato potersi fare codesto mercurio nero, decomponendo il mercurio dolce col liquore di potassa pura, e porta di fatti questa preparazione fatta in tal maniera fra di noi il nome di *mercurio*

219.

NITRATO MERCURIALE.

*Mercurio vivo:* once nove.

---

nero di *Moscati*. Si è esso interessato nel riformare il modo di fare il mercurio di *Hahnemann*, per poterlo economicamente usare nell' ospedale di Milano. Nel volume 69 degli *Annali di chimica francesi* 1809 fra le notizie estratte dà m. *Vogel* dal 4 volume dell' *Annuario farmaceutico di Berlino* alla pag. 298, si legge che *Bucholz* prepara il mercurio di *Hahnemann* nella stessa maniera che già aveva fatta conoscere *Moscati*, solamente che l' operazione la fa a freddo mettendo in una bottiglia due libbre di lisciva di potassa pura fatta con una libbra di alcali puro, ed una libbra di mercurio dolce in polvere, gli agita per una mezz' ora, poi decanta il liscivo, e separa il precipitato, che lo lava per tutto togliergli il muriato di potassa aderente. Con questo modo, dice, si ottiene un bel protossido nero di mercurio. Avverte che il primo liscivo contiene tuttora dell' alcali puro, il quale tiene in soluzione del protossido di mercurio.

Trova però una diversità fra questo protossido nero di mercurio, e quello fatto col metodo di *Hahnemann*, il quale discioglie nell'acido nitrico il mercurio conservando il maggior freddo possibile, poi leva al protossido di mercurio l' acido nitrico che lo ha disciolto, usando del liquore di ammoniaca pura. *Vogel* fa osservare che così operando il nero protossido di mercurio che ne risulta, poter ritenere dell' ammoniaca la quale non vi è in quello fatto con la potassa pura; lascia esso ai medici il decidere se questo divario possa rendere di eguale bontà il medicamento.

Dello stesso sentimento di *Vogel* fu il professore *Campana*, il quale nella sua farmacopea di Ferrara

Messo in matraccio, si versa su di esso mezz' oncia di acido nitrico in liquore officinale del num. 8.

---

del 1803, al mercurio di *Hahnemann* ha dato il nome di *ammoniato di mercurio ossidato nero*.

Risultando però dall' uso che già da molto tempo si fa dell' ossido nero di mercurio tratto dalla decomposizione del *mercurio dolce*, avere dei vantaggi sopra quello precipitato alla maniera di *Hahnemann* con l' ammoniaca, ho ritenuto per questo ricettario di fare la detta decomposizione con la potassa pura, seguendo *Moscati*, *Bucholz*, e *Campana* il quale lo antepone a quello fatto alla maniera di *Hahnemann* come dirò in seguito.

Ciò nulla ostante ho fatta la decomposizione del mercurio dolce usando della ammoniaca pura in liquore fatta per mezzo della calce, e sembrò da principio che il risultato fosse eguale come quando si fa la detta decomposizione con la potassa pura fatta tale dalla calce, poichè comparve l' ossido di mercurio di colore bigio oscuro, ma dopo qualche tempo ha perso questo colore, ed è diventato di un colore grigio disuguale, di un bianco tendente al giallo ed al cinericio.

Il protossido nero di mercurio fatto alla maniera di *Moscati* e di *Bucholz* è suscettibile di miglioramento. Il mercurio dolce fatto per sublimazione qualunque sia la sua figura, essa è sempre in forma di cristalli che per adattarli alla decomposizione per mezzo dell' alcali debbono esser fatti in polvere. Per quanto però sia essa sottile questa polvere, non arriva mai a quella divisione con cui riesce quello che si fa con la precipitazione. Li signori *Melandri* e *Moretti*, come si legge nella citata memoria, hanno trovato difficile il decomporre del tutto il mercurio dolce col liquore di potassa pura, e conobbero rimanere ancora dopo la prima azione dell' alcali qualche

Si suscita effervescenza, e riescono dei cristalli salini sopra del mercurio.

---

porzione di muriato mercuriale misto col protossido nero dolce. Non così si dee credere che abbia ad essere quando si decompone il muriato mercuriale insolubile, ossia mercurio dolce fatto per precipitazione, il quale essendo a quella sottigliezza e divisione alla quale non si giunge con la polverizzazione, l'alcali dee toglierli l'acido muriatico in totalità, e ridurre il mercurio al solo stato di protossido. La preferenza di usare il mercurio dolce precipitato, invece di quello sublimato stata da me proposta nel 3 tomo delle mie *Istituzioni* nel 1804 alla pag. 412, è poi stata dimostrata nell' *Appendice* dell' opera stessa nel 4 tomo alla pag. 118 nell' anno 1806. Questa riforma si trova ammessa dal professore *Campana* nella sua farmacopea di Ferrara edizione di Firenze 1808 col nome di semplice *ossido nero e bigio*, alla pag. 237, qualificandolo non differire da quello di *Hahnemann*, ed essere da anteporsi essendo questo il processo più facile e più sicuro.

Ho voluto ciò non per tanto vedere se vi sia divario fra i perossidi mercuriali nericci che si ottengono dalla decomposizione del nitrato mercuriale alla maniera di *Hahnemann*, e quelli fatti dalla decomposizione del muriato semplice di mercurio (mercurio dolce), o con l'alcali fisso puro (caustico), o coll' ammoniaca pura.

Siccome la natura dell' ossido mercuriale, e non già dell' acido muriatico, è quella che rende diverso il mercurio sublimato corrosivo dal mercurio dolce, poichè l'acido muriatico semplice messo sopra il perossido rosso di mercurio forma il sublimato di mercurio corrosivo, ed il mercurio dolce non è che l'acido stesso combinato al protossido di mercurio, mi sono servito di questo acido per

Cessato ogni movimento si mette altra mezz' oncia del liquore suddetto; succede come sopra.

---

isperimentare i protossidi di mercurio sunnominati.

Decomposti sei denari di muriato semplice di mercurio fatto come al n. 217 (mercurio dolce) con un' oncia di liquore d' ammoniaca pura, il risultato fu un ossido nericcio di mercurio simile a quello di *Hahnemann* in peso di cinque denari e mezzo, ma dopo qualche tempo è diventato, come dissi, di un bianco giallo e cinerico.

Sopra questi grani 132 di creduto protossido di mercurio ho messe tre volte più del suo peso del liquore di acido muriatico semplice di gradi 20: si produsse del calore, ed una appena visibile effervescenza. La materia si disciolse nella maggior parte, e di indisciolta non ne ho ottenuta che grani 26. L' acido ne ha disciolti grani 106. Messe alcune gocce di questa soluzione nell' acqua di calce formarono un precipitato bianco. Precipitata la soluzione muriatica con la potassa sottocarbonata, il precipitato mercuriale fu di colore bianco.

Fu messa la stessa quantità di acido muriatico sopra grani 132 di protossido di mercurio cavato dalla decomposizione del muriato semplice di mercurio del n. 217, fatta con la potassa pura; si formò un muriato di mercurio che restò indisciolto, il quale si trovò in peso grani 122. La soluzione non fu che di 10 grani; appena sensibile fu il calore prodotto dall' acido sopra questo protossido. Messe alcune gocce di questa soluzione nell' acqua di calce si formò in precipitato bianco, e bianco fu pure il precipitato provenuto dalla decomposizione totale di essa fatta col liquore di sottocarbonato di potassa.

Per assicurarmi se l' acido muriatico potesse rendere solubile il mercurio dolce, ho fatta l' eguale operazione d' infondere sopra li 132 grani di detto

Si prosegue nello stesso modo finchè tutto siasi il mercurio convertito in sale, senza però

---

mercurio fatto come al n. 217 tre volte tanto del liquore di acido muriatico, ma non si produsse calore sensibile, non si fece soluzione, nè dal liquore levato dal mercurio dolce si ebbe precipitazione trattato col sottocarbonato di potassa.

Si rileva da questi fatti che l'ammoniaca, quando decompone il *mercurio dolce*, nel mentre leva l'acido, si combina essa al protossido di mercurio, e forma un ammoniuro di mercurio, che poi essendo stato nel modo come sopra unito all' acido muriatico, fa un sale triplo composto di acido muriatico, di protossido di mercurio, e di ammoniaca solubile nel fluido acquoso.

Non così quando il *mercurio dolce* è decomposto dagli alcali fissi puri. Questi col togliere l' acido muriatico al detto muriato di mercurio non lasciano alcun indizio di rimanere uniti col protossido di mercurio che resta dalla decomposizione. In fatti l' acido muriatico messo sopra questo protossido di mercurio ha fatto nella maggior parte un muriato semplice di mercurio rimasto insolubile, e non si ebbero che 10 grani di perdita sopra 132. L'eccesso di acido muriatico messo sopra il protossido di mercurio forse avrà cagionata questa perdita, la quale sarà stata la cagione della perdita dei dieci grani suddetti, e dell' aumento che avrebbe dovuto derivare dalle aggiunte dell' acido al protossido, e di quel muriato mercuriale che fu trovato nella soluzione da cui fu separato il muriato insolubile.

Si dee rimarcare che in tutti questi sperimenti l' acido muriatico non mutò natura, ma si è mantenuto col suo odore naturale di acido semplice.

Tutto questo prova che, per avere un protossido nericcio di mercurio, doversi usare degli alcali fissi

che siasi oltrepassato più del bisogno di acido, poichè allora i cristalli si disciolgono.

---

puri (caustici) e non dell'ammoniaca, perchè questa cangia il protossido in ammoniuro. Resta ora da vedersi se il mercurio di *Hahnemann* prodotto mediante la decomposizione del nitrato di mercurio fatto a freddo cagionata dall'ammoniaca formi un protossido di semplice mercurio.

Fu già osservato da alcuni professori di medicina e chirurgia avere il detto mercurio nero solubile di *Hahnemann*, essendo preso come medicamento, un' attività tale che ne rende assai incomodo il di lui uso, la quale pare superiore a quella che si trova in altri protossidi di mercurio, ed anche a quello fatto dalla decomposizione del muriato dolce di mercurio alla maniera di *Moscati*, ed altri come ho detto.

Il modo col quale furono da me esaminati i protossidi suddetti tratti dal muriato dolce di mercurio mi ha fatto conoscere il divario in quello di *Hahnemann*. Sopra 132 grani di questo mercurio solubile fatto con la precisione voluta da *Hahnemann*, ho messo tre volte più del suo peso del detto acido muriatico semplice; la mistura si è riscaldata assai più che negli antecedenti sperimenti, e si produsse un deciso vapore di acido muriatico ossigenato, od acido regio. Si effettuò una soluzione di parte del mercurio, e ciò che rimase di indisciolto fu in peso due denari e quattro grani; ne restarono sciolti grani 80.

Al n.° 217 ho fatto vedere dietro quanto ha detto *Thomson*, che quando il nitrato mercuriale è sopraccarico di ossido di mercurio, essere esso insolubile allorchè viene stemprato nell'acqua, e che quella porzione di nitrato di questa natura, il quale allorchè si fa il mercurio dolce di *Schéele* se incontra a precipitare insieme col muriato, e rimanere

Per arrivare al determinato punto si richiedono circa otto once del medesimo liquore acido nitrico.

---

mescolato con lo stesso, essere la cagione della troppa attività di questa preparazione mercuriale di *Schéele*.

Quantunque nel farsi del nitrato mercuriale a freddo come vuole *Hahnemann* non si formi che un nitrato puro di mercurio (*Thomson* tom. IV. pag. 417), ciò nulla ostante, quando si fa la precipitazione del protossido di mercurio con l'ammoniaca, levando questa una porzione dell'acido al nitrato mercuriale, converte una parte dello stesso in sottonitrato, il quale essendo di natura insolubile precipita insieme col protossido nero di mercurio; cosicchè il mercurio nero di *Hahnemann* si dee ritenere per un misto di protossido nero di mercurio, e di sottonitrato di mercurio.

Il professore *Campana* nella sua farmacopea di Ferrara del 1803 pag. 149 ha fatto riflettere che precipitando la soluzione di nitrato mercuriale fatto alla maniera di *Hahnemann* si ottengono due precipitati, nero il primo, da esso chiamato *ammoniato di mercurio ossidato nero*, e dopo la precipitazione di questo, separato che sia dalla soluzione con proseguire la precipitazione, si ottiene un precipitato di colore cinericio, al quale dà il nome di *ammoniato di mercurio ossidato bigio*.

*Hahnemann* non fa questa divisione, e tutto ritiene unito quanto fu precipitato; ma ogni ragione vuole che si abbia a ritenere nella più gran parte protossido di mercurio il primo, ed in minore il secondo, e che in esso sia maggiore il sottonitrato di mercurio il quale precipita con colore bianco. Per la maggiore quantità contenuta di questo sottonitrato, viene riprovato quel mercurio di *Hahnemann* che per non essersi usate le diligenze per

I cristalli che si sono formati, si versano in un imbuto di vetro, nel quale vi sia una

---

mantenere il freddo nell' atto della dissoluzione del mercurio nell' acido nitrico, non riesce nero ma cinericio. Per contenere questo sottonitrato di mercurio, sono abbandonati nell' uso di medicina li mercurii cinerici di *Black* e di *Wurzio*.

Questo sottonitrato di mercurio confuso col protossido, è quello che con tanta violenza opera essendo usato come medicamento il mercurio nero di *Hahnemann*, questo è quello che fu decomposto quando sopra il mercurio vero di *Hahnemann* ho messo l' acido muriatico, nella quale occasione il di lui acido nitrico reso libero, ha fatto, che porzione dell' acido muriatico sia diventato acido regio, e che ha dato l' odore di acido muriatico ossigenato alla soluzione. Le diligenze immaginate da *Hahnemann* operando col maggior freddo possibile, hanno potuto impedire che il suo nitrato mercuriale non avesse l' ossinitrato di mercurio di *Thomson*, cioè un nitrato a base di perossido di merurio, il quale si produce quando la soluzione del mercurio nell' acido nitrico si fa con calore (*Thomson* tom. IV. pag. 417), ma non ha potuto impedire che il proseguimento della sua operazione non facesse nascere un nuovo sottonitrato insolubile di protossido di mercurio.

Siccome poi ho dimostrato che l' ammoniaca si unisce al protossido di mercurio, perciò si rileva dalle esperienze suddette, che il vero mercurio nero solubile di *Hahnemann* fatto esattamente col suo processo, essere una mescolanza di ammoniuro di protossido di mercurio, e di sottonitrato di mercurio in proporzioni che possono essere variate dal modo col quale si fa la rateata precipitazione.

Volendosi dai medici e chirurghi un protossido di mercurio semplice non si dee pretendere di averlo

carta doppia per feltrare. Passa una piccola porzione di fluido, e restano i cristalli, i quali diventati asciutti si conservano in vetro chiuso (1).

---

nè in quello vero di *Hahnemann*, nè in quello levato dal muriato dolce di mercurio decomposto coll' ammoniaca, ma in quello soltanto fatto dagli alcali fissi puri, detti caustici, che hanno decomposto un muriato dolce di mercurio, e da quello principalmente fatto per mezzo della precipitazione nella maniera come nella proposta riforma.

(1) Questa preparazione non ha un diretto uso pratico in medicina; serve come fu detto per fare il muriato di mercurio protossidato, ossia mercurio dolce per la via umida alla maniera di *Schéele*. Si veda in questo proposito quello che da me fu detto nel 4.° tomo delle mie *Istituzioni* nella *Appendice* alla pag. 196. — Merita però qualche osservazione nel caso che la chirurgia volesse usarlo esternamente in bagno o per la rogna, o altro.

Quando si fa una soluzione di mercurio nel liquore di acido nitrico, e che si vede il mercurio disciolto, se questa soluzione si porta colla evaporazione allo stato salino, il nitrato che ne risulta è un *sopranitrato di mercurio*, cioè con un eccesso di acido nitrico. Per avere un nitrato o neutro, o quasi tale, conviene servirsi o dell' ora proposta maniera, rimanendo ancora qualche porzione di mercurio indisciolta, o di quella di *Hahnemann* per fare il suo mercurio nero, cioè di mettere in picciole porzioni tanto mercurio nell' acido nitrico finchè ne discioglie, e che sia divenuto un sale. Infatti quando si mette l' acido sopra il mercurio, in principio si formano i sali, senza che vi sia soluzione, la quale comparisce soltanto quando si avvicina al termine, perchè allora vi comincia ad essere dell' acido soverchio, e quello che risulta aci-

220.

## Stagno preparato con zolfo.

*Solfuro di stagno.*

*Stagno del più fino, nuovo:* once sei.
Si fonde in un catino di ferro, poi su di

---

dulo è quello che diventa fluido; per lo contrario quando si mette il mercurio nell'acido, in principio tutto si discioglie, e vi è molto fluido, il quale appoco appoco scompare quando il mercurio ha tutto o quasi tutto assorbito l'acido, ed il nitrato che si accosta ad essere nitrato neutro compare in sale.

Tanto nell'uno che nell'altro modo operando, quello che rimane in forma fluida, è un *sopra nitrato di mercurio*, e se sui cristalli si mette nuovo acido nitrico, i cristalli si disciolgono. Un' oncia sola di altro acido nitrico in liquore della qualità su nominata messa sopra i cristalli che si erano formati, basta per rendere acidulo tutto il nitrato, ed a convertirlo in una soluzione senza mettervi altro fluido.

Da queste osservazioni si può rilevare la diversità che passa fra una soluzione di nitrato mercuriale cristallizzato spontaneamente, ed una soluzione di mercurio fatta nell'acido nitrico, che sia fluida nella sua prima formazione per riguardo alla sua acrezza in rapporto agli usi chirurgici, poichè nella prima vi è un nitrato o neutro o quasi neutro, e nella seconda vi è il nitrato con più dell'acido nitrico in eccesso.

Quando poi per uso di bagno si vuole soltanto una soluzione di mercurio nell'acido nitrico, e non un nitrato in sale, questa può essere più o meno acre. Se essa fu fatta senza calore, e con impedire

esso si versano in più volte tre once di zolfo polverizzato.

Si muove la materia prontamente con spatola di ferro, acciò tutto lo stagno vadi in contatto del solfo, e si riduca in una massa nera friabile, che poi si riduce in polvere sottile pestandola in mortaro di ferro.

221.

## Mercurio precipitato bianco ad uso esterno.

*Mercurio sublimato corrosivo di commercio;*
*Sale ammoniaco:* di cadauno parti eguali.

Messi in boccia per vernici con bastante acqua, e questa sopra l'arena calda si disciolgono prontamente, ed ancora senza calore mediante maggior tempo.

---

Il calore che spontaneamente si genera nell' atto della soluzione, questa soluzione sarà un protossido di mercurio sciolto nell' acido nitrico, ed acciò rimanghi il nitrato di protossido disciolto si userà di un liquore di acido nitrico maggiormente allungato con tanta acqua che lo tenghi sciolto. Ma se la soluzione fu fatta con accrescimento di calore, si avrà un perossido di mercurio sciolto nell' acido nitrico; cioè un *ossinitrato* di mercurio secondo *Thomson* assai più acre che quella fatta a freddo. ( *Thomson* tom. IV. pag. 418. )

Un denaro della soluzione fatta a freddo in un' oncia di acqua distillata, o di pioggia può essere tollerato per bagno nei casi in cui la chirurgia lo crede vantaggioso; non così l'altro per la sua acrezza.

L'acqua sarà dieci parti sopra una di materia salina da essere disciolta.

Si abbia una soluzione di sottocarbonato di potassa feltrata, e che sia senza colore. Nel caso che fosse colorita si passa trasverso la polvere di carbonella fatta di fresco, ed estinta per mezzo di soffocazione.

Si versa tanta di questa soluzione nella soluzione di sublimato di mercurio e sale ammoniaco, finchè vi cagiona turbamento e precipitazione, compiuta la quale si lascia che cada al fondo il precipitato; si decanta il liquore chiaro che le sta sopra, poi sopra la poltiglia si versa dell'acqua distillata per dissalarla.

Disposto un imbuto di vetro con carta sugante doppia per feltrare, si versa in essa la materia precipitata, sopra la quale si fa passare altr' acqua fino a che questa sorte senza sapore.

Quando non sorte più acqua dall' imbuto; si leva la carta con entro involto il precipitato, e si fa asciugare alla stufa.

Si conserva in vetro chiuso (1).

---

(1) Questo precipitato di mercurio è di natura ben diversa da quell' altro che si fa col mercurio disciolto nell'acido nitrico, poi precipitato col muriato di soda.

Quell' ossido di mercurio che unito all'acido muriatico forma il secondo suddetto precipitato bianco è un muriato semplice di mercurio con qualche porzione di sottonitrato, se la soluzione del mercurio

222.

## Resina di scialappa.

*Radice di scialappa in grossa polvere.*

Si mette nell'alcol di vino, che sopravanzi la polvere per un palmo posti in una bottiglia.

Si fa infusione o al sole, o alla stufa per

---

nell'acido nitrico fu fatta con calore, e quello che in questo luogo propongo è un perossido ammoniato di mercurio. Il primo muriato di mercurio è insolubile negli altri acidi; questo non è che il perossido combinato all'ammoniaca solubile negli acidi. Non hanno questi due precipitati fra di loro di comune che il nome di precipitato, ed il colore bianco.

Se il mercurio sublimato corrosivo nell'atto di essere decomposto dal carbonato alcalinulo non fosse in contatto del sale ammoniaco, il quale decomponendosi insieme, lascia che l'ammoniaca si unisca al perossido di mercurio, il precipitato sarebbe giallo, e non bianco.

Sopra questo perossido di mercurio ammoniacale se si mette del liquore di potassa pura, si sente l'odore d'ammoniaca che si svolge, si fa libera e si volatilizza, mettendosi in suo luogo la potassa pura.

Fra le varie maniere colle quali nei ricettarj si insegna come fare i precipitati bianchi di mercurio, risultando sempre dei prodotti di natura diversa, sarebbe necessario che ne fosse precisata una di cui se ne sapesse di certo la sua natura ed il risultato delle sostanze che lo compongono. Nel *Ricettario Fiorentino* 1789 si trova un processo, mediante il quale si hanno mescolati i due prodotti suddetti. Si veda in proposito quello che ho detto nel tom. III. pag. 153 delle mie *Istituzioni*.

alcuni giorni, poi si fa decantazione della tintura e spremitura per una tela.

Messa di nuovo nella bottiglia la radice, si versa su di essa altrettanto di alcol per estrarre il rimanente della resina; poi si fa colatura come sopra.

Unita la tintura, si mettono in lambicco di bagnomaria, e si ricava l' alcol.

Nel lambicco si versa dell' acqua fredda, e si distacca tutta la resina che è aderente al lambicco, ed il tutto si mette in un catino di terra fina.

Si decanta l' acqua che tiene in soluzione la parte estrattiva gommosa che si abbandona; indi si mette al sole estivo il catino che contiene la resina, o pure alla stufa, perchè essendo appena fatta, è molle, e non polverizzabile.

Trentadue once di radice di scialappa hanno rese once cinque e mezzo di resina secca (1).

---

(1) Il commercio ci somministra la resina di scialappa, ma molte volte fu trovata falsificata con altre resine, che poi furono rese purganti con arte. Non essendo molto facile alcune volte il conoscere queste frodi, giova, piuttosto che usare una resina di scialappa sospetta, il servirsi della radice.

223.

ACQUA DI *RABEL*.
SPIRITO DI VETRIOLO DETTO DOLCIFICATO,
ELISIRE ACIDO DI *HALLER*.

A tre parti di alcol di vino si unisce una parte di olio di vetriolo.

224.

SPIRITO DI FULIGGINE.

*Fuliggine lucida e solida dei cammini di cucina*, sotto dei quali non sia stato bruciato carbone fossile.

Si mette in una storta, essendo fatta in piccoli frammenti, in quantità da non oltrepassare la metà di quanto può tenere unitamente alla metà del suo peso di sabbia bene lavata.

Si applica un ampio recipiente che non debb' essere lutato, ma solamente chiuso con bende di carta bagnata legata con filo, con inserito il cannello di assicurazione.

Si copre la storta con cupola semplice, poi si passa alla distillazione passando per gradi da un calore moderato ad un maggiore.

Il liquore distillato si separa dall' olio con la feltrazione per carta doppia che prima sia stata bagnata.

Quando dopo qualche tempo il liquore si fa torbido, si depura con la feltrazione (1).

(1) Questo liquore, il quale riesce non sempre

225.

TINTURA DI ALOE SPIRITOSA.

Si fa come la tintura di mirra al n. 175.

226.

TROCISCI DI MINIO
TROCISCI ESCAROTICI ROSSI.

*Sublimato di mercurio corrosivo:* una dramma

*Minio:* un denaro e mezzo.

In mortaro di vetro si fa una polvere.

*Gomma arabica polv.:* una dramma.

Si fa in mucilagine con poca acqua; in questa si mettono tre dramme di mollica di pane di frumento.

A questa pasta si unisce la polvere di minio, e sublimato di mercurio, e si fa una massa della quale si formano dei piccioli cilindri acuti nella estremità come sono i pinocchi.

TROCISCI ESCAROTICI BIANCHI.

*Sublimato di mercurio corrosivo:* una dramma.

*Amido polv.:* due dramme.

*Mucilagine di dragante:* quanto basta per

---

eguale a motivo delle diversità delle fuliggini, non è in presente molto usato. Si veda in proposito quanto ho detto nel tom. IV. delle mie *Istituzioni* alla pag. 226.

farne una massa tenace, della quale si fanno pinocchi come sopra.

## 227.

### Unguento epispastico.

*Cantarelle in grossa polvere:* once sei.

Si mettono in infusione in un vetro con once trenta di vino bianco per giorni tre, poi si fa pressione per una tela.

Delle cantarelle rimaste si fa decozione con due libbre di acqua, poi colatura come sopra.

La colatura acquosa si mette alla evaporazione in un vaso di rame fino alla consistenza di siroppo, alla quale si unisce l'infusione vinosa, e si fa lentamente evaporare fino alla rimanenza in totale di once sei.

In altro vaso si fa fusione delle cose come segue:

*Grasso di porco colato.*
*Trementina:* di cadauno once otto.
*Cera gialla:* once quattro.
*Ragia di pino:* once cinque.

Fuse tutte queste cose insieme si fa passare la mescolanza a traverso un crivello di rame riscaldato, su cui vi sia steso uno strato sottile di stoppa, e si fa che vadi la colatura nel vaso ove vi è l'estratto delle cantarelle,

Si fa unione movendo la mistura per formarne unguento (1).

---

(1) La picciola quantità che si adopera di questo

## 228.

### Unguento ossigenato.

*Grasso di porco colato:* once quaranta.

Si dispone una pentola di terra bene verniciata, ed in essa si fa bollire dell'acqua per un quarto d'ora. La pentola sarà della capacità che il grasso in essa fuso occupi la sola metà.

Gettata l'acqua, si fonde in questa pentola il grasso, che si fa riscaldare assai bene, dippoi si leva dal fuoco.

Si abbiano cinque once di liquore acido nitrico officinale del n.° 13, e di questo se ne versa nel grasso un' oncia circa.

Si suscita del bollimento e del gonfiamento, e si muove la mescolanza con bastone o di vetro, o di legno.

Diminuito il gonfiamento si mette un' altr' oncia di liquore, e così si prosegue fino a che tutto il liquore acido sia unito al grasso.

Se cessasse il bollimento, o di troppo si diminuisse, per non essere il grasso bastante-

---

unguento per rinnovare i vescicanti permette che si possa farne uso senza alterare la economia di un Luogo pio.

Non può questo unguento essere comodamente supplito da un altro al quale sia mista picciola porzione della polvere delle cantarelle, poichè rimanendo alcune volte questa polvere aderente alla parte su la quale fu messo il vescicante, produce delle molestie, e non è molto facile il levarla.

mente caldo, si mette di nuovo la pentola al fuoco per riprodurlo.

Allorchè essendo tutto unito l'acido al grasso, ed il bollimento è bastantemente forte, si muove alcune volte la mescolanza, e ritenuto che non sia sul fornello si lascia che da se prosegua fino al vedere che più non si solleva fumo acquoso dalla materia bollente.

Si lascia così fino che essa materia comincia a prendere consistenza, ed allora si muove circolarmente per renderla tutta unita, poi si versa in forme di carta per farne tavolette.

229.

### Unguento mercuriato citrino.

*Mercurio vivo:* un' oncia.

*Acido nitrico officinale:* un' oncia.

Si fa soluzione.

Si mettono in un vaso di terra verniciata, preparato come sopra per fare l'unguento ossigenato, once dodici di grasso colato; si fa riscaldare nel modo suddetto, e si procede pure nello stesso modo.

230.

### Chermes minerale.

*Ossido d' antimonio idrosolforato e carbonato.*

*Sale di soda fatto come al num.* 82.

*Calce:* di cadauno once otto.

Pesata la calce prima che sia estinta, con

poca acqua si estingue acciò diventi polverosa, poi vi si unisce il sale di soda, ed il tutto si fa bollire in vaso di ferro con circa venti libbre di acqua per un quarto d'ora, poi si feltra la lisciva per carta sugante.

Nella colatura si disciolgono once ventiquattro di sale di soda del n. 82.

Non si farà l'unione di tutto il sale di soda con la calce in una sol volta per abbreviare l'operazione; perchè la calce può rendere caustica una maggior quantità di soda, nel mentre si vuole che solamente la quarta parte della soda sia pura, e tre parti carbonate.

La soluzione del sale di soda fatta in tal modo si feltra di nuovo per carta, poi in essa si fanno bollire parimente in vaso di ferro per una mezz'ora, once otto di solfuro di antimonio fatto in sottile polvere: con ispatola di ferro si moverà più volte il fondo del vaso in cui cade il solforo; quindi essendo bollente si fa passare la bollitura per una doppia tela di lino sottile, e si fa andare in un recipiente di terra in cui vi sia una libbra di acqua distillata parimente bollente.

La bollitura si verserà sopra la tela con una mestola di ferro, levandola rateatamente dal vaso in cui bolle, conservandola in questo stato, intanto che feltra quello che si è messo sopra la tela. Il liquore da essere messo sul feltro si leverà dalla sua superficie; finalmente dell'ultimo si farà decantazione nel versarlo sopra il feltro.

Tutto il feltrato si lascia per una giornata

nel recipiente, tenendolo coperto e riparato dalla luce e dalla corrente dell' aria.

Ciò che sarà restato sul feltro, messo nel vaso in cui si è fatta la bollitura, unitamente con il rimasto dalla decantazione, si farà bollire con circa quattro libbre di acqua o piovana o distillata per alcuni minuti, poi si passa per lo stesso feltro raccogliendolo in altro vaso.

Si dispone altra tela doppia sottile stesa sopra telajo, e da essa si fa passare il liquore che contiene il chermes che sarà precipitato, il quale resterà sopra la tela.

Il liquore passato, messo di nuovo nel vaso di ferro, si fa bollire con altre quattro once di solfuro di antimonio in polvere sottile, e si replica in tal modo l'operazione per ottenere altro chermes nel modo indicato.

Si può replicare ancora la terza operazione con altre due once di solfuro di antimonio nel caso che se ne produca.

Unito tutto il chermes che si sarà ottenuto con le dette spontanee precipitazioni, si stende sopra la tela destinata alla raccolta del chermes, e si fa sgocciolare il più che si può, facendo ancora una leggier pressione della tela su cui si trova, in modo però che sorta il solo liquore limpido. Quando è in una pasta un poco consistente, si leva dalla tela, e si stempra nell' acqua distillata fredda in una quantità sufficiente a levargli il sale, poi si mette di nuovo sopra il feltro, il quale dovrà prima essere stato lavato per togliergli il liquore salato di cui resta imbevuto.

Quando è sortita la lavatura, usando ancora di una leggier pressione, che si fa dell' involto di tela che contiene il chermes, si stende di nuovo, e si versa su del chermes dell' acqua distillata finchè quella che sorte, assaggiata non cagiona una sensazione mordente, ma abbia soltanto un sapore disgustoso, e che non sia salato.

Si leva allora dal feltro, e si mette sopra carta sugante fatta a più doppii, indi messo ad una stufa la quale non oltrepassi li 30 gradi di calore di *Reaumur* si fa essiccare (1)

---

(1) Fra le preparazioni di chimica farmaceutica, quella del chermes minerale è la più incerta nella sua riescita. Da questo derivano le tanto varie e diverse maniere di farlo che sono proposte dagli scrittori di chimica, le quali furono da cadauno credute le migliori, perchè per essi hanno avuto un esito felice, ma che poi ripetuti i loro processi non vi hanno alcune volte corrisposto.

Dai molti de' miei mi è riescito di rilevare, come ho dimostrato nelle mie *Istituzioni di chimica farmaceutica*, essere necessario alla formazione del chermes minerale il concorso di un alcali fisso, il quale sia solamente carbonato in un certo grado, e questo grado è quel punto difficile che finora non si è potuto stabilire.

Più volte ho potuto fare la soluzione del solfuro di antimonio nel liquore di potassa pura, ossia caustica; poi con unire a questa, essendo feltrata, una soluzione di carbonato di potassa, formarsi la precipitazione del chermes minerale. Questo metodo che prova essere l'acido carbonico il precipitante del chermes minerale, la qual cosa ho dimostrato nelle dette mie *Istituzioni* ancora con altri speri-

tenendolo coperto acciò non riceva la luce, e non sia esposto alla corrente dell' aria.

---

menti, nel mentre mi ha dato varie volte un bel chermes, in altre occasioni, o per non essere stato bastantemente caustico il liquore di potassa puro, per la qual cosa si è generato il chermes nella prima bollitura del solfuro di antimonio con detto liquore, o perchè il liquore di potassa carbonato precipitante non fosse bastantemente carbonato, l' operazione non ebbe l' esito che si desiderava, o col non farsi la precipitazione, o col formarsi da essa un chermes non bastantemente colorito. Ciò nulla ostante la maniera di fare il chermes col metodo di disciogliere il solfuro di antimonio nel liquore di potassa caustico, poi di precipitarlo con quello di potassa carbonato, fu ritenuto per uno dei migliori dal professore *Campana* nella sua farmacopea di Ferrara del 1808, edizione di Firenze.

Per dare però un processo che maggiormente fosse costante, ho stimato di proporre quello che *Bouillon-la-Grange* riporta nel suo *Manuel d'un Cours. de Chimie* del quale ne fa autore mons. *Dizé* uno dei farmacisti in capo degli ospitali militari. Mi sono determinato a questo, perchè nel tomo 63 degli *Annali di chimica* di Parigi del 1807 si trova una memoria di mons. *Cluzel* il giovane, che riportò il premio dalla *Società di Farmacia* di Parigi per risposta al quesito = *Esiste un processo per ottenere costantemente il chermes minerale dello stesso colore e della stessa natura.* = In questa memoria si trova il risultato seguente:

Dopo una serie di moltissimi sperimenti, alcuni de' quali fatti ancora col liquore detto di nitro fisso, e dopo molte osservazioni teoriche e pratiche, conchiude essere il miglior metodo quello di usare una parte di solfuro di antimonio, parti 22 1/2 di sottocarbonato di soda, e 250 parti di acqua, la qual

231.

PIETRA CAUSTICA.

*Potassa fusa.*

*Liquore di potassa pura del num.* 165.

Si fa evaporare in vaso di ferro fino alla sic-

---

maniera corrisponde in massima al metodo di *Dizé*.

Siccome però trovo che la quantità grande di sottocarbonato di soda adoperato da *Cluzel*, di cui è stato nella necessità di farne uso, deriva dall' avere avuto un sottocarbonato di soda forse troppo carico di acido carbonico, e per lo contrario che il metodo di *Dizé* fissa costantemente la quantità di soda pura, e quella della soda carbonata, che si richiede per avere un risultato costante, ho trovato meglio il proporre questo.

Tanto maggiormente poi mi sono determinato a quello di *Dizé*, perchè, eseguito con la potassa di commercio sottocarbonata in vece del sale sottocarbonato di soda, ho avuto un esito bastantemente soddisfacente.

Risultando poi da quanto si è detto, che il precipitante del chermes è l'acido carbonico, come lo conferma il prof. *Campana* nella citata farmacopea, e che la natura di questo precipitante è quella che diversifica il chermes minerale dallo zolfo dorato di antimonio, credo potersi con qualche fondamento rilevare la ragione per la quale i chermes minerali, che si fanno per via secca, mettendo ad una forte combustione il solfuro di antimonio con la potassa, si accostano alla natura dello zolfo dorato di antimonio. Lo zolfo portato alla combustione genera dell'acido solforico, e quantunque vi sia la presenza della potassa a cui combinarsi, ciò nulla ostante può questo prendere altre combinazioni non bene conosciute. I precipitanti per lo più fanno unione col precipitato.

cità, poi si fonde, e la materia fusa si versa sopra una pietra liscia, ed asciutta.

Nel diventare fredda si forma in una crosta salina che fatta in pezzi si conserva in un vetro con turaccio molato.

Si possono fare dei cilindri versando la materia fusa nella forma con la quale si fa la pietra infernale, quando questa figura piacesse al chirurgo.

232.

## Liquore di corno di cervo succinato di *Loevve*.

*Carbonato di potassa*: once due.

Si rende neutro con quanto basta di aceto distillato; si evapora con fuoco lento fino alla rimanenza di once nove e mezzo.

In una storta si mettono un' oncia di sale ammoniaco, una dramma e mezzo di olio di succino, e mezzo denaro di olio di corno di cervo, poi sopra di questi il liquore di acetato di potassa fatto come sopra, indi applicato un recipiente nel modo consueto si distilla a siccità.

Il distillato si depura dall' olio mediante feltrazione per carta doppia, la quale dovrà essere replicata quando diventa torbido, o fa del sedimento (1).

---

(1) Quando per la compilazione di questa farmacopea mi fu mandato l' *Apparatus medicaminum*

## 233.

### Mercurio precipitato rosso.

*Ossido rosso di mercurio fatto per mezzo dell' acido nitrico.*

Una storta della capacità che la materia

---

*ad usum Nosocomii Ticinensis*, e con esso la nota di que' medicamenti stati introdotti di nuovo nel detto ospedale, vi ho fra questi ritrovato il liquore di corno di cervo succinato di *Loewe*, che si fa nel modo indicato. Non potendo più aver luogo fra i medicinali economici il liquore di corno di cervo succinato di *Barckhausen*, nè quello detto germanico, il quale quantunque per essere moltissimo diluito con acqua sia di costo minore, egli è però di così poca virtù medicinale, che l' uso di esso nel mentre cagionerebbe tuttavia una spesa ragguardevole ad un luogo pio, questo verrebbe ad essere di poco o nissun vantaggio; fu perciò ritenuto dalla medica facoltà dell' ospedale di Pavia di sostituire quello di *Loewe* a questi due altri nominati.

Il risultato della operazione di *Loewe* si è un liquore di acetato di ammoniaca concentrato, ed insieme oombinato cogli olii di succino, e di corno di cervo.

Per ottenere l' acido concentrato di aceto, fa esso l' acetato di potassa concentrato; messo nell' acetato di potassa il sale ammoniaco, l' acido muriatico componente questo sale va ad unirsi alla potassa, e lascia che l' ammoniaca, altra parte costituente il sale ammoniaco, si combini coll' acido dell' aceto, e si formi l' acetato d' ammoniaca.

Questo sale composto di ammoniaca ed acido acetico è volatile a 100 gradi del termometro di *Reau-*

che debb' essere introdotta non occupi che la metà di essa; si luta per due terzi, cosicchè si possa vedere nella stessa.

Si mettono in essa due libbre di mercurio

---

*niur*, è perciò distillandolo alla siccità si alza insieme cogli olii statigli uniti. Non passa altra diversità fra il liquore succinato di *Barckhausen*, e quello di *Loewe*, se non nella qualità dell' acido, il quale è il succinico nel primo, e l' acetico nel secondo. Ritenuto che lá virtù di questo medicamento proviene dagli olii del succino e del corno di cervo attenuati da un sale neutro volatile vegeto-ammoniacale, si rileva l'analogia dei due liquori, e come possa essere fatto un liquore di corno di cervo succinato contenente i due olii, senza cercare l' acido nel succino per formare il sale neutro vegeto-ammoniacale. Molto più poi viene confermata questa analogia, se si fa osservazione su la natura dell' acido succinico. *Thomson* nel tom. III. *Système de Chimie* alla pag. 176 ammette l' opinione di *Schéele* che l' acido del succino sia l' acido acetico, la quale opinione è riportata da *Bergmann* nelle note fatte da esso a *Scheffer*. Quando con l' acido succinico si fa un succinato di soda, e che questo sale si distilla in una storta, passa nel recipiente un liquore acido, il quale è dell' acido acetico; un olio bruno, e del gas acido carbonico con dell' idrogeno carburato; e resta nella storta la soda con del carbone (*Morveau Ann. de Chim.* tom. XIX. pag. 165). Questa operazione, con la quale si fa la decomposizione dell' acido concreto del succino, mostra essere esso composto di ossigenò, idrogeno e carbone, come sono gli altri acidi vegetali. Non risultando però decomposto del tutto l' acido, il quale avendo perso l' olio a cui era unito quando costituiva l' acido succinico concreto, ritorna alla sua

vivo, poi si adatta in un catino in un bagno di sabbia. Si ingrossa il collo di essa con bende di carta bagnata, e canuello per poter applicarvi il recipiente con prontezza.

Si riscalda con poco calore il bagno, cosicchè il mercurio sia ad una temperatura

---

originaria natura di acido acetico formando il liquore acido che è distillato.

Nel fare il processo di *Loewe*, col quale all' acido acetico si unisce l'olio del succino, si fa la sintesi dell' acido succinico, come pure si fa la sintesi dell' ammoniaca piro-oleosa del corno di cervo unendo l' olio del corno di cervo all' ammoniaca che si estrae con la detta operazione dal sale ammoniaco.

Giustamente pertanto dalla Facoltà medica dell' ospedale di Pavia fu ammesso per sostituzione al liquore di corno di cervo succinato di *Barckhausen* quello di *Loewe*.

Maggiormente poi viene confermata la convenienza di questa sostituzione allorchè si osserva a quanto si trova nella farmacopea de' poveri pubblicata in Brescia nel 1798 dal prof. di chimica farmaceutica *Francesco Marabelli*, ove alla pag. 187 dà la maniera di fare un liquore di corno di cervo terebentinato da essere sostituito a quello succinato, del quale dice: „ Evidenter deprehendi liquorem „ cornu cervi paratum cum acido terebinthinæ di- „ verso modo non agere, immò eandem efficaciam „ habere cum liquore parato cum acido succini “.

Se per tanto il liquore di corno di cervo terebintinato fatto coll' acido vegetale piro-oleoso della trementina si è trovato eguale in virtù al succinato, lo potrà essere molto più quello fatto con l' acido acetico reso piro-olioso dall' olio stesso del succino.

Tutti gli acidi piro-vegetali non sono che l' acido acetico combinato ad un olio particolare che li di-

per la quale, introducendo nella storta il liquore di acido nitrico essendo freddo, non possa il vetro essere in pericolo di rompersi.

Col caricatore si introducono nella storta due libbre di acido nitrico officinale del n.° 3, poi subito vi si applica il recipiente che sia ampio.

Si forma in tal modo una pronta soluzione del mercurio, ed il recipiente si riempie di vapori rossi, il calore cresce spontaneamente, per la qual cosa si leva allora il fuoco dal fornello.

Quando il mercurio è sciolto, si rimette nel fornello un poco di fuoco per mantenere il calore in modo che abbiano a distillare circa otto once di liquore.

Non si rinnova il fuoco, ma anzi si lascia che tutto diventi freddo, in modo che nella

---

versifica (*); di questa natura è l'acido succinico. Se dunque all' acido acetico si combina l' olio di succino, viene formato l' acido succinico, e siccome quando all'ammoniaca si unisce l' olio empireumatico del corno di cervo, si fa l' ammoniaca piro-oleosa del corno di cervo, perciò col processo di *Loewe* si forma il liquore salino neutro piro-succinato, e piro-ammoniacale di corno di cervo, cioè il *liquore di corno di cervo succinato*.

---

(*) *Thomson* tom. 3. pag. 245 parlando di questi acidi, ai quali furono dati varii nomi, dice: » Ma dopo le sperienze » nuove di *Fourcroy* e di *Vauquelin* questi acidi non hanno » più distinzione; non sono che l'*acido acetico* che tiene in » dissoluzione un poco di olio empireumatico ».

storta si formino i cristalli del nitrato mercuriale.

Nel giorno seguente si passa alla distillazione del nitrato suddetto, la quale si va continuando fino a che il recipiente si rischiara, e che non sortono più vapori dalla storta.

Si leva il liquore distillato dal recipiente, il quale sarà in peso circa once 21. Se a questo acido si uniscono altre otto once di acido nitrico del n.° 3, questo liquore può servire ad una seconda operazione come sopra.

Si cava la storta dal catino, e se ne stacca il luto. Questo è stato messo per tenerla unita nel caso che se si fosse rotta nel tempo della operazione, nel levarla dal catino non possa entrare la sabbia nella storta. Si rompe la storta, e si leva la massa in essa contenuta.

Ciò che si trova al collo della storta formato in piccioli cristalli debb' essere abbandonato, esso è mercurio muriato corrosivo proveniente dalla picciola porzione di acido muriatico che sempre si trova nell' acido nitrico, ed una porzione di questo muriato mercuriale corrosivo si trova ancora nel liquore che sarà nel recipiente.

Molte volte la superficie di questa massa non è bastantemente ossidata ed è gialla e compatta; questa superficie, e tutte le altre parti della massa che non sono di un bel colore rosso si mettono in un vaso di terra da poter essere coperto, e si fa che questo ossido meno ossidato sia in contatto del fondo del vaso di terra. Si copre il vaso col suo

coperchio, poi si mette al calore di un fuoco moderato.

Dopo alcuni minuti si leva il coperchio, e si vedono sortire dei vapori di acido nitroso, ai quali si permette che sortino lasciando scoperto il vaso per alcuni minuti, poi si copre di nuovo il vaso, e si tiene coperto per qualche simile tempo, indi si scopre come prima, e si ripete questa alternativa.

Quando al levarsi del coperchio non si vedono vapori nitrosi, o sono pochissimi, e non rossi, si leva il vaso dal fuoco, e si lascia aperto.

La materia contenuta nel vaso sarà di colore violaceo finchè è calda; diventa rossa nel farsi fredda: si unisce a quella che si sarà ritrovata nella storta già di colore rosso lucente, e cristallina (1).

(1) Il commercio somministra il mercurio precipitato rosso fatto in grande nelle fabbriche ad uso delle arti. L' essere questa preparazione mercuriale in medicina destinata pei soli usi esterni, fa che comunemente non si interessino i farmacisti di eseguirla nelle loro officine. Può esservi il sospetto, che per frode sia mescolato o col litargirio, o col minio; facilmente però viene conosciuto l'inganno anche col solo aspetto, ma più sicuramente se si mette dell' acido muriatico sopra il precipitato rosso sospetto, poichè perfettamente si discioglie il precipitato rosso, e gli ossidi di piombo che vi possono essere mescolati si convertono in una materia bianca insolubile, cioè in muriato di piombo, e così resta manifestata l'alterazione.

Il poco costo del precipitato rosso di mercurio di

234.

SAPONE MEDICINALE.

*Soda del commercio*, ossia *ceneri di soda*

---

commercio, pel quale facendolo officinalmente non risulta di minore importo, è un' altra causa per non essere fatto in una spezieria economica di un ospedale; ciò nulla ostante trovo che in quello di Milano i professori di chirurgia amano di avere piuttosto l' officinale che quello di commercio, e ciò perchè in pratica ne trovano dal primo un più vantaggioso effetto. Per assecondare quest' uso ho dato il processo con cui farlo, e nello stesso tempo indicare tutte quelle circostanze di operazione che sono necessarie acciò riesca rosso e rilucente come lo è quello del commercio, per ottenere la qual forma si è trovato essere di qualche difficoltà. Le principali circostanze sono 1.° di usare un acido nitrico che sia fatto con un nitrato di potassa di terza raffinazione, e che sia di una bastante concentrazione come quello del processo n.° 3, il quale coll' areometro riformato da *Bellani* segna li gradi 35 corrispondenti ai gradi 40 circa di quello di *Baume*; 2.° che la dissoluzione del mercurio sia fatta con prestezza, e con l' ajuto di un calore aggiunto, perchè in questo modo il mercurio si ossida maggiormente; 3.° di premettere la cristallizzazione del nitrato nella storta, e che si formi con regolarità, per la qual cosa non si dee portare il detto nitrato al totale prosciugamento, ma lasciare che rimanghi una certa porzione di umido per la quale abbi luogo questa regolare cristallizzazione; 4.° finalmente che la storta sia bastantemente grande acciò la massa che resta nella medesima prenda una forma larga, e non grossa.

Acciò questa operazione sia il più che si può economica per poter restare a pari nella spesa di

di quelle che sono in masse dure: libbre sei, le quali si riducono in polvere grossa.

Si fa estinzione con poca acqua di libbre

---

farlo con quello del commercio, giova l'approfittare dell'acido nitrico che si ricava dalla distillazione del nitrato di mercurio nel decorso della operazione.

Il mercurio per essere disciolto dall'acido nitrico abbisogna di una maggior quantità di questo acido di quello che sia necessario per fare un nitrato mercuriale neutro; più quantunque, nel mentre si evapora la dissoluzione, si stacchi dalla stessa dell'acido nitrico, ciò nulla ostante il sale che risulta con la cristallizzazione è un sopranitrato di mercurio; finalmente per ridurre il nitrato di mercurio in ossido, conviene levargli ancora l'acido che lo riduce a semplice nitrato neutro.

Operando in istorta con recipiente applicato alla stessa tutto si riceve questo acido, e non si perde che la quarta parte dell'acido stato impiegato, perchè esso si è decomposto nell' ossidare il mercurio. Questo acido però, il quale contiene del muriato ossigenato di mercurio, e qualche porzione di nitrato di esso, non può essere impiegato ad altri usi fuorchè a fare altro precipitato; basta l'unire al distillato altre once otto di acido nitrico nuovo, ed in tal modo si può rinnovare l'operazione con altre once 24 di mercurio; conviene però nell'atto della dissoluzione estrarre maggior quantità di acqua, ed in vece di circa once sei od otto, cavarne ad un dipresso dodici, acciò la successiva cristallizzazione nella storta possa effettuarsi. Ciò non pertanto il precipitato rosso che si ottiene da questa seconda operazione riesce qualche poco meno lucente del primo, perchè un poco più debole fu l'acido impiegato.

Il liquore che distilla in questa seconda operazione riesce troppo debole per farne una terza; con-

quattro di calce viva di ottima qualità, e la si rende polverosa.

Si unisce la polvere della soda a codesta calce, e la mistura si mette nel secchio come

---

viene dunque ricondurlo alla sua prima bontà e concentrazione per poi averne da esso un precipitato di mercurio colorito e lucido.

Siccome si è detto contenere una piccola porzione di sublimato corrosivo proveniente dal poco acido muriatico che sempre si trova nell'acido nitrico, quantunque fatto con nitrato di potassa della terza raffinazione, così si distilla questo liquore per una storta, usando di poco calore sul finire della rettificazione. Si lava dippoi la storta che ha servito alla rettificazione per levare una piccola crosta salina, che sarà rimasta in essa, la quale se si esaminerà vedrassi essere il muriato suddetto; quindi in questa storta si mettono 16 once di nitrato di potassa della terza raffinazione.

Ad once 12 di questo acido debole rettificato si uniscono once otto di olio di vetriolo di commercio, e questa mistura si versa col caricatore nella storta. Il restante del liquore si lascia nel recipiente, e si passa alla distillazione nel modo consueto. Il distillato unito a quello che era nel recipiente formeranno un liquore di acido nitrico eguale a quello del n.° 3 da essere usato però per questa sola operazione; rimane sempre qualche dubbio di poter contenere del mercurio.

Il capomorto superstite da questa distillazione, se da esso si volesse estrarre il solfato di potassa, conviene che nel fare la saturazione dell' acido solforico che contiene, si abbia a sorpassare la neutralizzazione, ed abbondare con l'alcali per togliere qualunque sospetto di sale mercuriale, ritenere i soli cristalli, ed abbandonare l'acqua madre perchè rimane alcalina.

al n.° 165; si procede quindi come si è detto nello stesso luogo.

Sortite che siano circa sei libbre di lisciva si ritiene col nome di lisciva prima.

Si prosegue a mettere rateatamente dell'acqua nel tino nel modo indicato per estrarne altre sei libbre di liquore liscivioso, che si riserva col titolo di lisciva seconda.

Si continua a mettere, parimente in varie riprese, dell'acqua per cavare la terza lisciva.

Questa di mano in mano si leva, e si misura con un areometro. Quando quello che sorte segna cinque gradi, si cessa di mettervi acqua, e si abbandona la materia contenuta nel secchio, perchè esaurita di soda. Quest'ultima è la lisciva terza.

Fatte le liscive, separatamente dovranno essere feltrate per carta.

In un ampio bacino di ferro si mettono sei libbre di olio di ulivo buono, e si unisce ad esso la lisciva terza sopra descritta; si fanno bollire fino ad essere consumata quasi tutta l'umidità. Nel tempo della cottura la materia sarà frequentemente mossa con bastone fatto a pestello.

Si mette in seguito nel bacino la lisciva seconda, e quando questa sarà nella maggior parte evaporata si unisce metà della prima, e si continua la bollitura.

La mistura che in principio della cottura compare in una massa unita in forma di poltiglia, comincia a farsi grumosa, e come divisa in due sostanze, una fluida e l'altra

concreta come pasta molle. Allora vi si uniscono sei once di sale comune.

Questo si discioglie nel fluido acquoso, e serve solamente a dargli la qualità di non tenere in soluzione il sapone. Si continua la bollitura per una mezz'ora, poi si leva dal fuoco. Si lascia diventare tiepido, indi per decantazione si fa sortire tutto il fluido acquoso, giacchè il sapone si sarà formato in una massa che si ritiene nel bacino.

Nel caso che non vi fosse di questo fluido acquoso, vi si uniranno circa due libbre di acqua per formarlo.

Levato il suddetto fluido, sopra il sapone si versano due libbre di acqua; si fa riscaldare ogni cosa movendola col pistello suddetto, poi vi si unisce il restante della lisciva prima, e si fa bollire la mistura per un'ora.

Diventata fredda ogni cosa si leva il fluido che si è separato dal sapone fatto duro, e rimasto nel bacino.

In questo stato il sapone risulta di una consistenza troppo solida per la quale è friabile, e non prende la forma di un corpo unito; per renderlo molle ed unito vi si aggiungono quattro libbre di acqua, e con essa dee bollire per alcuni minuti movendo la materia con ispatola di ferro acciò non si attacchi il sapone al bacino. Alcune volte il sapone con quest'acqua non risulta bastantemente morbido a motivo che facendo essa una lavatura al sapone, e risultando carica di sale non vi si unisce del tutto, ed il sapone resta tuttora

duro. In tal caso si lascia diventar freddo, si leva l' acqua che si sarà separata, poi si rimette altrettanta acqua quanta fu quella che è stata levata; si riscalda di nuovo la mistura, e la si fa bollire per alcuni minuti.

Si dispone una cassetta capace di contenere tutto il sapone, il fondo della quale non sarà attaccato alle sponde, ed avrà dei piccoli fori dai quali possa sortire l' umido che lascia il sapone nel diventare freddo. Si farà una fodera di carta doppia entro la cassetta, ed alle sponde; poi con mestola si mette nella cassetta in tal modo disposta, il sapone essendo tuttora caldo, e si lascia per alcuni giorni; si levano in seguito le sponde della cassetta acciò il sapone possa asciugare maggiormente. Indi si taglia in pezzi quadrati affinchè maggiormente asciughi, dippoi questi si involgono in carta.

Quando si leva dalla cassetta sarà in peso circa libbre 12; allorchè è a portata di essere tagliato in pezzi sarà circa libbre 10; ed essendo asciutto da essere messo in carta, libbre otto e mezzo circa (1).

---

(1) Sono conosciute già da molto tempo le virtù medicinali del sapone, ma non si è però potuto estendere l'uso interno di esso come si sarebbe desiderato, nè darlo in dose che non fosse assai picciola, e continuato ogni giorno per lungo tempo ancora in tale porzione, a motivo di alcuni inconvenienti che qualche volta produceva il di lui uso interno e continuato.

Non derivano questi però dal sapone stesso, ma

235.

LENIMENTO SAPONATO.

*Sapone bianco del commercio:* once sei.

---

da accidentali alterazioni che hanno i saponi comuni che sono destinati pel commercio, e ad uso delle arti. Si è creduto che i saponi di Alicante e quello di Venezia fossero i più perfetti, e nelle ordinazioni dei medici si qualifica tuttavia il sapone per uso di medicina interna col distintivo di Venezia o di Alicante; per quanto però questi ed altri saponi fatti nelle fabbriche in grande siano nel suo genere ottimi, e fatti col solo olio delle ulive e di buona qualità, tutti però non possono a meno di avere dei difetti allorchè sono considerati come medicamento interno.

Gli utensigli per ricevere la lisciva caustica fatta con ceneri di soda e calce nelle fabbriche di sapone sono di rame; non si curano i fabbricatori che la lisciva vi soggiorni in essi lungo tempo, per la qual cosa sono questi utensigli verdi a causa dell'ossidazione che prende il rame, nè si puliscono in alcun tempo; più la cottura del sapone si fa in grandi caldaje di rame, ove bolle per molti giorni, ed in questo tempo la materia si carica maggiormente di soluzione di rame ossidato. Ne nasce da questo che lo stomaco e gli intestini risentono del danno allorchè si continua per molto tempo l'uso di questi saponi: ciò ha fatto, che il sapone non fosse dato come medicina con quella libertà e continuazione che è necessaria per averne que' vantaggiosi effetti che da esso debbono derivare. *Baume* ne' suoi *Elementi di Farmacia* ha rilevati questi difetti.

L'analisi chimica dei calcoli ha dimostrato generarsi nel corpo vivente umano un acido, il quale alloraquando è arrivato in quantità a superare la

capacità dei fluidi che circolano nel corpo a tenerlo sciolto, si depone cristallizzandosi in varie parti di esso, e prendendo una forma solida ora polverosa ed ora di corpi più grossi, i quali trovandosi ove non vi dovrebbero circolare che dei fluidi, cagionano delle diverse malattie. Alcune qualità di calcoli, e la renella che sortono dalla vescica si sono trovati essere o del tutto formati di questo acido diventato per la troppa quantità una causa morbosa, o di formarne una delle loro parti costituenti. Simili deposizioni si può credere che si possino formare in altre parti del corpo senza poterne di esse avere altro indizio che quello dei di loro effetti.

Quest' acido cristallizzabile e poco solubile porta il nome di acido litico, ed ancora più comunemente fra i chimici moderni, di acido urico.

La poca solubilità di questo acido è quella che rende facili e frequenti tali deposizioni; per tenerlo nello stato fluido nell' acqua bollente sono necessarie per ogni parte di esso 1150 parti di acqua bollente, e quando l'acqua è alla temperatura di circa 40 gradi di *Reaumur* ne abbisognano 1720. (*Thomson* tom. IX. pag. 87.) Da questo si dee congetturare quanta picciola quantità di questo acido possa rimanere disciolta negli umori che circolano in un corpo umano, e quanto facilmente possa superare la capacità di essi a tenerlo sciolto.

Le concrezioni di quest' acido sono dalla natura espulsi dal corpo umano per mezzo dell' orina; allorchè la di loro figura non cagiona un ostacolo insuperabile, l'orina sempre tiene in soluzione di questo acido anche quando è trasparente, ma quando esso per l' incapacità del fluido a tenerlo sciolto a motivo della troppa di lui quantità è diventato cristallizzato, esce allora dal corpo, o in forma di piccoli calcoli, o di una sottile renella, o di una pol-

vere che rende torbida l'orina, ma che appoco appoco cade al fondo di essa.

Quando il torbido dell'orina è cagionato da quest' acido fatto polveroso basta in essa mettere poca lisciva degli alcali fissi puri, che sul momento si fa trasparente, e scompare tutto il polveroso; la renella ed i calcoli di questa natura messi nella detta lisciva prontamente si disciolgono; anche l'ammoniaca li discioglie, ma meno prontamente. I liquori carbonati alcalini non producono alcun effetto sopra le concrezioni dell'acido urico, come dice *Thomson* nel luogo citato, dietro quanto antecedentemente hanno detto *Schéele*, *Fourcroy* ed *Henry*. Il sedimento che fanno le orine dei gottosi nel fine dei loro accessi, si sono trovati di acido urico concreto.

I sali formati da questo acido unito alle basi salificabili chiamansi urati; i principali sono quelli di potassa, di soda, di ammoniaca, e questi sono facilmente solubili. Per rimediare pertanto alla formazione delle concrezioni uriche nel corpo umano, ossia per fare che quest'acido in vece di essere, allorchè è solo, tanto poco solubile, per la qual cosa è sì facilmente cristallizzabile, e suscettibile di diventare un corpo o solido o polveroso, conviene procurare di poterlo ridurre in parte allo stato di quei sali urati neutri che sono molto solubili, come lo sono quelli sopra nominati, coll'unirlo alle suddette indicate basi alcaline.

Non è però possibile il somministrare internamente gli alcali puri suddetti. La loro natura caustica per la fibra animale cagionerebbe degli altri mali, prima che arrivassero a combinarsi coll'acido urico; si è già detto che se sono carbonati questi alcali, nel quale stato possono essere presi internamente, non hanno affinità coll'acido urico, e per-

ciò inutile sarebbe il somministrarli in questo stato.

Non resta pertanto da potersi usare internamente come medicamento alla neutralizzazione di questo acido che i saponi i quali nel mentrè sono formati dagli alcali fissi puri detti caustici, cessano di essere tali perchè combinati all' olio. *Boerhaave* nel processo 73 delle operazioni di chimica dopo di avere insegnato come fare i saponi coi detti alcali fissi caustici dice: „ Patet etiam hinc modus quo „ acrimonia alcalium penitus obtunditur, ut emol- „ lescat exuta vi depredante, et rodente, scilicet „ per olea ".

Quantunque gli alcali caustici per essere combinati all' olio cessino di essere corrosivi, non cessanò però di avere affinità coll' acido urico, ed egualmente si uniscono ad esso come se fossero soli. Dopo avere la chimica ottenuto l' acido urico libero, ha potuto rilevarne le di lui proprietà. Fra queste ha trovato che esso decompone i saponi come fanno gli altri acidi liberi coll' unirsi all' alcali componente il sapone. Questa proprietà è dimostrata da *Henry*, *Bergman*, *Schéele*, *Pearson* e *Fourcroy* come ci assicura *Thomson* nel tom. IX alla pag. 88, e per conseguenza dall' uso interno del sapone si ottengono senza danno e pericolo gli effetti che si potrebbero avere dagli alcali fissi caustici se si fossero potuti usare. *Boerhaave* nel luogo citato parlando del sapone dice: „ Facit sapo, quod aqua nequit: „ quod oleo negatur, id prestat. Efficit tuto quod „ alcalia cum periculo. Potest exsequi quod reliquis „ salibus nefas ".

Il sapone pertanto considerato come medicamento è di una importanza tale, che merita tutta l' attenzione dei professori di medicina I vantaggi che si sono avuti per risolvere i calcoli e distruggere la renella, che sono per lo più concrezioni uriche

*Sale ammoniaco in polvere:* un' oncia.

Questo lenimento debb' essere fatto ogni volta che abbisogna, e non debb' essere officinale (1).

---

(*Thomson* tom. IX. pag. 86 „ l'espèce de calcul „ qui rassemble au bois par sa couleur, et par son „ aspect, est entierement composé de cette substance, „ d'acide urique “), danno una fondata speranza, che l'interno e continuato uso del sapone nella picciola dose di circa un denaro al giorno (per chi se ne trova in bisogno) possa rimediare acciò non rimanghi nudo in troppa quantità detto acido negli umori che circolano nel corpo umano convertendone una porzione di esso in urato di potassa o di soda, nel quale stato non essendo cristallizzabile come lo è quando è acido solo, può così sortire per orina, ed in tal modo sia il sapone un preservativo alla podagra, malattia ritenuta congenere alle concrezioni calcolose (*). Dovendo però essere continuato lungamente l' uso del sapone per tali circostanze, si dee procurare, che il sapone non abbi delle qualità accidentali cattive, quali sono le provenienti dall'ossido di rame contenuto dai saponi di commercio.

Per questi motivi nel mentre che ad uso esterno si possono ritenere i saponi del commercio, ho trovato necessario per l' interno, l' officinale fatto in vasi di ferro come ho proposto.

(1) Nel formarsi questo lenimento si fa la decomposizione del sale ammoniaco, e di una porzione

---

(*) *Linneo* nel suo *Systema Naturæ* nel tom. IV. class. III. dei fossili, divisione II. *Concreta* nella prima specie pone *Calculus urinæ* dopo la descrizione di essi dice: *Lithontriptica vera nobis nulla innotuere; alcalina saponacea viscidum tollunt, adeoque augmentum præpediunt. Tartarus podagricorum, e digitis arthriticorum interdum erumpens ejusdem indolis est*, pag. 175 tom. IV. edizione di Vienna 1770.

236.

MAGNESIA CARBONATA.

*Sale solfato magnesiaco* (sal catartico che non sia misto a solfato di soda): libbre sei.

Si discioglie in libbre 24 di acqua, e la soluzione si passa per tela di cotone densa.

Si disciolgono separatamente libbre tre ed once dieci di potassa del commercio carbonata di buona qualità in libbre otto di acqua, e la soluzione si feltra come sopra. Questa dose di potassa è per approssimazione.

Si fa riscaldare la soluzione del solfato magnesiaco, indi si versa nella stessa la soluzione del carbonato di potassa, poi la mescolanza si fa riscaldare fino alla bollitura per un quarto d'ora.

Si leva dal fuoco la caldaja, e si lascia che la magnesia cada al fondo del fluido.

---

del sapone; parte dell' alcali componente il sapone si unisce all' acido muriatico costituente il sale ammoniaco, e si fa libera l' ammoniaca Questa però s' incontra coll' olio abbandonato dall' alcali che si è unito all' acido muriatico, e forma un lenimento volatile.

La vecchia farmacopea dell' ospedale in vece della canfora vi mette quattro once di spirito di vino canforato, ma questo discioglie il lenimento in un liquore.

Codesto lenimento dee considerarsi come una mistura di un sapone ammoniacale, e di uno alcalino unita alla canfora, con poco muriato di soda.

Il fluido che sta sopra la magnesia contiene il solfato di potassa che può essere ricavato mediante evaporazione e cristallizzazione.

Sopra la magnesia rimasta nella caldaja si versa tanta acqua calda quanto basti per dissalarla, e si replica ancora la lavatura se abbisogna; poi messa la pasta di magnesia sopra tela stesa si fa asciugare per farne poi una polvere che si passa per uno staccio denso.

Non la sola potassa del commercio può servire a questa operazione, ma qualunque altro alcali carbonato fisso. Anzi gli alcali, che sono maggiormente sottocarbonati della potassa come sono quelli del tartaro abbruciato, dell' allume di feccia, o ceneri clavellate formano una magnesia più leggiera e meno carbonata, e maggiormente frangibile; la soluzione però di questi sali debb' essere senza colore. Acciò sia tale il salino sarà levato dalle ceneri senza bollitura, e con la sola infusione a freddo, e se tuttora fosse colorita si passa a traverso la polvere di carbone fatto di nuovo per scolorirlo.

Se l'alcali per precipitare il solfato di magnesia fu cavato dalle ceneri di soda, il sale che risulta mediante evaporazione e cristallizzazione è il solfato di soda detto *sale di Glaubero*, del quale si è parlato al n.° 8.

237.

MAGNESIA USTA, DETTA CALCINATA.

*Magnesia molto sottocarbonata.*

*Magnesia carbonata del n.° 236.*

Si mette in una padella di ferro sopra carboni accesi in un fornello, e si lascia fino alla diminuzione della terza parte del suo peso movendola frequentemente e lentamente con ispatola di ferro, indi si ripone con prestezza in vasi di vetro da potersi chiudere esattamente (1).

---

(1) Quando la magnesia è la base del sale terreo composto della medesima, e dell' acido carbonico forma, secondo *Thomson*, due qualità di carbonati magnesiaci, la seconda delle quali si suddivide in molte varietà che non si possono precisare, nè di esse determinarne il numero.

Se la decomposizione del solfato di magnesia fu fatta a freddo con un carbonato di potassa, o di soda, che fossero saturi di quest' acido, ne risulta un carbonato magnesiaco solubile per modo nell' acqua, che non si forma alcuna precipitazione nel liquore in cui si fa la mistura (si veda una memoria di *Fourcroy* nel tom. II. *Annali di Chimica* 1789 alla pag. 278. Parigi).

La soluzione però di questo carbonato solubile di magnesia non può essere nel modo consueto messa alla evaporazione per ridurre il detto carbonato allo stato salino mediante il calore, ma debb' essere spontanea l' evaporazione in una temperatura poco più di 15 gradi secondo *Reaumur;* quando il calore passa dai 20 gradi, avanzandosi fino all'acqua bollente, cessa di essere solubile il carbonato di ma-

238.

TINTURA DI ANTIMONIO.

*Solfuro d'antimonio in polvere:* once quattro.

---

gnesia suddetto, perde porzione dell' acido carbonico, diventa un carbonato insolubile, il quale è quello che noi comunemente conosciamo sotto la denominazione di *magnesia carbonata* delle farmacie, ma che *Thomson* gli dà il nome di *sottocarbonato di magnesia.*

Se questo carbonato insolubile di magnesia si stempra nell' acqua, indi a traverso di questa mistura si fa passare del gas acido carbonico, il carbonato insolubile si carica di acido in eccesso, e diventa il carbonato solubile (*Thomson* tom. IV. pag. 126).

La decomposizione del solfato di magnesia si fa coi sottocarbonati di potassa di commercio; questi e principalmente la potassa comune di commercio contiene più acido carbonico di quello che possa tenere la magnesia in qualità di carbonato insolubile, e per questo ordinariamente si genera nell' atto di tale decomposizione del carbonato di magnesia solubile, per la qual cosa si mette poi la mistura alla bollitura onde togliere quell' eccesso di acido carbonico che produce il detto carbonato solubile, e fare che esso passi a diventare insolubile.

*Fourcroy* opina (ved. pag. 287 memoria citata) non trovarsi magnesia pura nel carbonato che precipita; questo supposto però non toglie, che il carbonato di magnesia possa essere più o meno carbonato, e perciò sono di sentimento, che in vece di dividere in due qualità i carbonati di magnesia come fa *Thomson*, il quale ritiene per carbonato neutro quello che è solubile, e per sottocarbonato quello che resta insolubile, per non avere l' eccesso di acido carbonico, fosse questo carbonato distinto in tre qualità, cioè che quello solubile sia consi-

*Potassa di commercia:* once otto.

Misti si fondono essendo messi in un crociuolo lasciandoli fusi per una mezz'ora circa.

La materia fusa si versa sopra una pietra

derato per un *sopracarbonato*, quello insolubile, perchè tiene il solo acido carbonico che basta per lasciarlo nello stato di non essere sciolto dall'acqua a quel punto estremo che se ne avesse di più, diventerebbe solubile sia il *carbonato neutro di magnesia*, e che finalmente tutte quelle magnesie, che contengono dell'acido carbonico, ma che sono suscettibili di riceverne ancora prima di arrivare ad essere il *carbonato neutro di magnesia*, abbiano ad essere chiamati *sottocarbonati di magnesia*.

La farmacia non fa uso del sopracarbonato solubile di magnesia, che per le dimostrazioni chimiche. Nel far la magnesia carbonata risulta ad essa del carbonato neutro allorchè decompone il solfato di magnesia con un carbonato di potassa molto carico di acido carbonico, ma non potendo questo acido essere tutto assorbito dalla magnesia, si forma nell'atto della decomposizione del solfato anche una porzione di carbonato solubile di magnesia, ossia sopracarbonato, il quale restando disciolto nel liquore, si riduce a diventare insolubile allorchè mediante la bollitura di esso liquore per la sottrazione che in tal modo si fa dell'eccesso dell'acido carbonico. Questa magnesia che tiene tutto quello di acido carbonico che è compatibile con lo stato di magnesia carbonata insolubile è, come ho detto, il carbonato di magnesia neutro, ed è la magnesia comune che per lo più si trova nelle spezierie. Si fa poi mediante calcinazione la sottrazione di una gran parte di questo acido carbonico, ed allora viene nominata *magnesia usta*. Questa però risulta una magnesia che ha perso la maggior parte dell'acido carbonico che la rendeva magnesia neutra,

liscia ed asciutta; diventata solida si polverizza in mortaro di ferro essendo tuttora calda.

Messa in vetro si soprafondono su di essa once ventiquattro di spirito di vino fatto con due terzi di alcol.

Dopo digestione di alcuni giorni si feltra la tintura, e si conserva in vetro chiuso, che non stia esposto alla luce.

---

ma tuttavia ne tiene quanto basta per essere un sottocarbonato di magnesia.

I carbonati di magnesia che sono destinati ad uso medico, e sono formati mediante precipitazione dalla decomposizione del solfato di magnesia, non risultano sempre carbonati neutri, ma molte volte riescono sottocarbonati di sua natura.

Il carbonato di magnesia solubile, ed il carbonato neutro della stessa richieggono una data proporzione di parti costituenti, rispettivamente fissa e determinata; non è però così dei sotto-carbonati, anche di quelli che non hanno sofferta la calcinazione. Questi sono più o meno carbonati secondo lo stato in cui si trovava l'alcali sottocarbonato, che ha fatta la precipitazione, e dalla diversa natura degli alcali suddetti precipitanti la magnesia, derivano le diversità di figura e di natura dei sotto-carbonati di magnesia che vengono precipitati da questi diversi alcali.

Siccome è un pregio della magnesia carbonata usata nelle spezierie di essere bianca, molto leggiera e spugnosa, e siccome non riesce tale quella, che essendo molto carica di acido carbonico rimane dura e pesante, perciò *Chaptal* nel II. tom. *Chimie appliquée aux arts* alla pag. 72 ci insegna, che avendo usato per la precipitazione il carbonato di potassa di commercio si fa calcinare in seguito il precipitato per istaccargli parte dell' acido carboni-

239.

UNGUENTO DETTO DELLA MADRE, RIFORMATO.

*Litargirio polv.:* once ventiquattro.
*Olio delle ulive:* once quarantotto.

Si fanno cuocere nel modo consueto a consistenza di empiastro.

Si fondono once quarantadue di butiro fresco, che si fa lentamente cuocere per separarne la parte caseosa, e l'umidità; il butiro fuso e limpido si passa per una tela e sarà circa once ventiquattro, al quale si uniscono

*Grasso di manzo colato.*
*porco colato:* di cadauno once ventiquattro.

*Cera bianca*, in estate: once ventiquattro; nell'inverno, once diciotto; e nelle stagioni temperate a proporzione.

Si liquefanno, ed insieme con essi l'empiastro di litargirio già cotto.

Fatta una mescolanza eguale si va moven-

---

**co, e così renderla leggiera e spugnosa. Senza passare a questa seconda operazione della calcinazione, quando si adopera un alcali naturalmente poco carbonato si ottiene una magnesia sottocarbonata leggiera, perchè risulta con minore acido carbonico; possono avere però siffatti sotto-carbonati di magnesia varii gradi di questo loro stato, secondo i varii gradi di loro naturale alcalescenza pura che avevano i carbonati alcalini i quali hanno cagionata la precipitazione della magnesia dal solfato di essa.**

do, essendo levata dal fuoco, fino a che prende la consistenza del mele, ed allora si versa in forme di carta (1).

---

(1) L'unguento detto della madre fatto col metodo proposto da *Baume*, ed in altre farmacopee, il quale consiste nel riscaldare le sostanze untuose che lo compongono fino al cominciamento di loro decomposizione, e mettervi allora il litargirio, va ad essere un medicamento assai stimolante, che non può essere conveniente che in alcuni pochi casi particolari.

Il colore che acquista mediante un calore tanto forte e continuato, il quale arriva alcune volte a cagionare la repristinazione del litargirio in piombo, gli ha fatto dare il nome di *unguento fosco*.

La sperienza ha dimostrato quanto sia più vantaggioso il fare che questo unguento non sia stimolante, ma emolliente, poichè essendo tale serve nella maggior parte de' casi nei quali fa bisogno l'uso di un unguento; essendo fatto nel modo che io propongo tiene le facoltà che sono proprie ai leggiermente saturnini: conserva ancora le qualità emollienti e raddolcenti.

A questo fine la cottura del litargirio si fa col solo olio nel modo consueto, cosicchè non abbia l'empiastro a prendere colore oscuro, indi si uniscono a questo empiastro di litargirio ed olio cotti, i grassi, il butiro, e la cera bianca.

Prima di versare questo unguento nelle forme di carta si lascerà intepidire sempre movendolo, acciò il litargirio sia distribuito in tutta la massa dell' unguento, e non possa cadere al fondo delle tabelle.

240.

### Tintura vinosa di aloe, detta tintura sacra.

*Vino generoso:* once ventisei.
*Spirito di vino:* once due.
*Corteccia Winterania polv.:* dramme due.
*Aloe soccotrino polv.:* un' oncia e mezzo.
Si fa infusione senza calore per tre giorni, poi feltrazione per carta (1).

---

(1) Questa tintura si suol fare con un vino di lusso, come di Spagna, di Cipro, e simili (ed allora non fa bisogno di spirito di vino); ed once 28 del suddetto vino servono per la dose indicata; quando la spesa del vino di lusso rende necessario l' usare di un vino non concentrato, se la tintura debb' essere conservata per molto tempo, conviene unirle dello spirito di vino.

FINE.

# INDICE.

---

## CORREZIONI.

| Pag. | lin. | | | |
|---|---|---|---|---|
| 77 | 7 | n.° 5. | *leggi* | n.° 3. |
| 89 | 10 | n.° 5. | " | n.° 3. |
| 95 | 6 | n.° 235. | " | n.° 233. |
| 117 | 22 | n.° 3. | " | n.° 5. |
| 150 | *ult.* | alluminosa | " | albuminosa |
| 154 | 30 | e del consueto valore dell'oppio | " | essendo nel consueto valore l'oppio |
| 167 | *ult.* | n.° 241. | " | n.° 239. |
| 182 | 25 | precauzioni | " | preparazioni |
| 189 | 4 | n.° 218. | " | n. 217. |

---

**MILANO**
Dalla Stamperia di Giovanni Pirotta
in Santa Margherita.